
WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY


22101584905

DELLA

ANESTESIA E DEGLI ANESTETICI

NELLA

CHIRURGIA DEL MEDIO EVO

DISSERTAZIONE

DEL

PROF. ALFONSO CORRADI



MILANO
TIPOGRAFIA FRATELLI RECHIEDEI

1879

NB. Questa memoria è parte di quella inserita negli Atti del R. Istituto Lombardo (Vol. XIV, Classe di scienze matematiche e naturali, p. 127), e intitolata *Escursioni d'un medico nel Decamerone*: riferiamo soltanto que' capitoli che più direttamente riguardano la storia dell'*anestesia artificiale*; l'Autore prendeva argomento dalla novella X, della Giornata IV del Decamerone per trattare di questa materia. In quella novella di fatti, che si riferisce alla fine del duecento o al principio del trecento, trovasi bellissimo esempio di *chirurgia conservativa* e di *anestesia chirurgica*, che sono vanti della Chirurgia moderna. La dissertazione è nuova prova quanto le opere letterarie possono giovare alla storia della medicina, e però vogliamo anche qui raccomandato il voto dall'Autore medesimo espresso in queste parole: « Noi medici non dovremmo lasciar trascorrere verun libro, sebbene fuori del campo nostro venga in luce, dal quale sia possibile trarre argomento del nesso strettissimo fra la storia della civiltà e la scienza della salute; in simil guisa noi potremmo altresì ricongiungere la medicina al resto della letteratura, da cui, per diverse ragioni, che troppo lungo sarebbe qui ricordare, oggi s'è con danno gravissimo staccata. »



(Estratto dagli *Annali univ. di Medicina*, vol. 249, Anno 1879)

I.

Anodini ed anestetici, coevi al dolore. — La pietra memfite e la mandragora.

L'uomo, a cui la malattia è grave sopra tutto per ciò che gli dà dolore, istintivamente ha da avere ricercato ogni modo non pure di lenire o rimuovere il dolore, ma ben anche di non sentirlo. Gli anodini, senza dubbio, avranno precorso gli anestetici; ma neppur questi avranno tardato, poichè quelli vi avviano; l'esercizio della chirurgia ne fa continua istanza, ed il precetto asclepiadeo del curare *jucunde*, se non impone l'anestesia, la suggerisce. Anzi parrebbe che per questa via s'andasse troppo avanti, se Celso ebbe ad ammonire, che come la fretta, così l'accondiscender troppo alla sensualità (*voluptas*) dell'infermo poteva riescire pericoloso (1). Il Simpson poi dava all'anestesia chirurgica origine divina, poichè ne trovava il primo esempio nell'aver Dio *assopito* il primo uomo, per togliergli la costola con cui formò

(1) Celsi, *De Medicina*. Lib. III, Cap. 4.

la donna (1). Così l'ostetrico d'Edimburgo argutamente rispondeva agli scrupoli di coloro che, per timorata coscienza o per ipocrisia, rimproveravangli d'aver infranto il decreto dell'Eterno, che condannava la donna a partorire con dolore (2).

Ma l'insensibilità si può conseguire per varj modi: con mezzi locali e con mezzi generali; ottundendo semplicemente il sentire della parte sulla quale ha da cadere l'operazione, ovvero assopendo gli stessi centri nervosi. Gli antichi conobbero l'una e l'altra maniera d'anestesia; nè soltanto per soddisfare alle indicazioni chirurgiche, ma per altri fini ancora; per servire ai misteri del culto, alle solennità dei riti, alle arti di tutti coloro, che in nome della religione, della pubblica utilità, della ragion di Stato, o del proprio marsupio, profittano della credulità delle moltitudini, dell'ingenita propensione di correr dietro al maraviglioso, a potenze e ad effetti soprannaturali riferendo ciò che l'ignoranza non sa scorgere, l'ignavia non vuol ricercare, o la furberia altrui tiene nascosto.

E così la *scienza occulta*, con tutti i suoi molteplici espedienti, s'andava formando, prima ancora fossero le scienze vere, di cui quella è uno sviamento, ed insieme frutto sorto innanzi tempo con i difetti dell'immaturità. Anzi, pare che dai penetrali del tempio non giungessero alla *scienza essoterica* tutti i mezzi dell'anestesia; certo è poi che la scienza, diremo *ufficiale*, non ne accolse che alcuni, forse i più semplici.

Dioscoride e Plinio ricordano la *memfite* e la *mandragora*; questa per l'anestesia generale, quella per la locale. Cosa fosse il *Memphites lapis* non è ben sicuro (3); allo Sprengel parve una specie di bitume, il *Retinasphaltum* descritto da Carlo

(1) « Immisit ergo Dominus Deus soporem (*tardemah* in ebraico, κατατφορὰ nella versione greca) in Adam: cumque obdormisset, tulit unam de costis ejus, et replevit carnem pro ea. » (*Genesis*, Cap. II, 21).

(2) « In dolore paries filios tuos. » — Simpson James, *Answer to the religious objections advanced against the employment of anaesthetic agents in midwifery and surgery* (The obstetric Memoirs and Contributions. Edinburg, 1856, II, 621).

(3) « Lapis memphites in Aegypto iuxta Memphim invenitur, calculorum magnitudine, pinguis et versicolor. Hoc tradunt trito et illito partibus, quae secandae vel urendae sunt, sensus abolitionem citra periculum inferri. » (Dioscoridis, *De materia medica*. Lib. V, Cap. 57. Lipsiae, 1829, I, 817).

Hatchett (1); Eusebio Salverte riguardollo non prodotto della natura, ma dell'arte (2), ciò che pure avea detto Lemery (3): per altri invece è una specie di marmo o di terra calcare, dalla cui polvere, per mezzo dell'aceto, svolgevasi acido carbonico; il quale difatti ha azione sedativa, e può calmare i dolori delle ulceri e del cancro, ma non già intorpidire le parti da renderle insensibili ai tagli (4).

Della mandragora cuocevasi la radice col vino, oppure, presane la corteccia, la si metteva a macerare nel vino dolce; della decozione davasi un bicchiere alla volta, e tre del vino non cotto, nelle lunghe vigilie per far dormire, e nei dolori; parimente a coloro a' quali occorresse dare il fuoco, o tagliare qualche membro (5). Anche se ne spremeva dalla corteccia delle radici fresche il succo, e, condensato al sole, lo si serbava al bisogno; messo per supposto faceva pure dormire. Il succo spremuto dalla radice stessa o dai pomi avea le stesse virtù, ma in minor grado; nondimeno i pomi facevano dormire anche se soltanto odorati, ed anzi, coloro che troppo largamente usavano di mangiarli e d'odorarli diventavano mutoli. Oltre ciò il succo bevuto al peso di uno scrupolo (2 oboli) con vino melato, purgava per vomito come l'elleboro, e più ancora, chè togliendosene troppo uccideva (6).

(1) Sprengel C., *Commentarius in Dioscoridem* (In: Dioscoridis, Materia medica. Ed. cit., II, 660).

(2) Salverte E., *Des sciences occultes*. Paris, 1856, pag. 274.

(3) « Il y a beaucoup d'apparence que c'était une pierre (*specie di onice*) empreinte d'opium ou du suc découlant des pavots, qui croissent abondamment en ce païs-là, et qui ont beaucoup de vertu narcotique. » (Lemery Nicolas, *Dictionnaire ou Traité universel des Drogues simples*. Rotterdam, 1727, 4e édit., p. 348).

(4) Simpson J., *On carbonic gas a local anaesthaetic in uterine diseases* (The obstetrics Memoirs. Edinburgh, 1856, II, 769).

(5) « Altiore enim somno sepeliti dolorem non percipiunt. » (Dioscoridis, *Mat. med.* Lib. IV, Cap. 76. Ed. cit. I, 573).

(6) « Miscetur et oculorum medicamentis iisque, quibus dolores leniuntur, ac pessis quoque emollientibus. » (Dioscoridis, *Materia medica* I, 572). Altrove, nel Lib. V, parlando dei vini fatti di diverse sorti di erbe, diceva che un solo bicchiere di quello di mandragora, fatto col lasciare per tre mesi sei oncie della scorza della radice in un' anfora di vino, ammazzava, quand'anche allungato con un sestario, cioè circa mezzo litro di vino comune. Invece bevuto mediocremente non faceva

Plinio non faceva che ripetere quanto della memfite avea detto Dioscoride, e, al solito, senza ricordarlo (1); rispetto alla mandragora, con istrana confusione, metteva insieme ciò che n'avean detto Teofrasto e Dioscoride, non avvedendosi che la mandragora del primo, del quale ripeteva anche le favolose dicerie, era affatto dissimile dalla mandragora dell'altro, che è pure la *mandragora* nostra (2), mentre quella verisimilmente è l'*atropa belladonna* (3).

sentire i dolori ed ingrossava i catarri sottili, e così ancora se odorato o messo ne' clisteri (*De mandragorite.* Cap. LXXXI. — Ed. cit. I, 736). Ed il sonno prodotto dalla mandragora è sì profondo da non esser punto differente dal letargo (Lib. VI, Cap. XVI. — Ed. cit. II, 27).

(1) La riguardava per altro una specie di gemma, « gemmantis naturae » ed avvertiva che se ne faceva, ridotta in polvere, una specie di linimento con l'aceto: « hujus usus conteri et iis quae urenda sint aut secanda ex aceto inlini: obstupescit ita corpus nec sentit cruciatus » (Plinii C., Secundi, *Nat. Hist.* XXXVI, Cap. 11).

(2) Theoprasti, *Hist. Plant.* Lib. VI, Cap. II. Amstelodami, 1644, p. 550. — Plinii C. S., *Hist. nat.* Lib. XXV, Cap. 13. — E però il Bertoloni nel *Commentarius de Mandragoris* faceva benissimo risultare le differenze tra le due piante: « Mandragora Theophrasti Ferulae modo caulescit, dum nostrae sunt prorsus acaules, illa habet folium decompositum, nostrae indivisum, illa distinguitur fructu nigro, racemoso, aut acino uvae simili, et sapore vinoso praedito, nostrae ferunt baccam solitariam, extus luteam, et sapore prorsus diverso pollentem. » Quindi giustamente soggiungeva: « Quaenam igitur similitudo inter hasce plantas? Nulla alio profecto quam in nomine (*Novi Commentarii Academiae Scientiarum Instituti Bononiensis.* Bononiae, 1836, II, 383) ». Egli poi riferiva la mandragora femmina di Dioscoride alla *mandragorae officinarum* di Linneo, e la mandragora maschio all' altra da lui detta *vernalis;* una terza specie di mandragora non descritta dagli antichi, nè da' moderni botanici, sarebbe la *microcarpa*, con bacca sì piccola: « ut ipsa calyce suo brevior sit. » (Ivi, pag. 392. — Flora italica, II, 618).

(3) Di quest'opinione fu pure l' erudito commentatore di Teofrasto, Giovanni Bodeo a Stapel, avendo già Giulio Cesare Scaligero avvertito che le mandragore dei due botanici greci non potevano essere la stessa pianta (Theoprasti, Op. cit., pag. 550). L'Anguillara poi non solo aveva ciò notato, ma apertamente dichiarava che, secondo la sua opinione, la mandragora di Teofrasto era chiamata in Padova *Belladonna.* (Anguillara Luigi, *Semplici.* Vinegia, 1561, pag. 90). V. anche Fruas C., *Synopsis plantarum Florae classicae.* Berlin, 1870, pag. 166, 167. — Dierbach J. H., *Die Arzneimettel des Hippokrates.* Heidelberg, 1824, pag. 234.

E di fatti ciò che ne' libri ippocratici si legge dell'azione della mandragora, più che ad altra pianta conviene alla belladonna; internamente era adoperata come antispasmodica, ma a tal dose che non potesse produrre delirio (1), ed all' esterno in cataplasma (2). Similmente Areteo, che tanto ritrae della scuola ippocratica, pone la mandragora a lato del giusquiamo, cioè tra gli *esculenta quae furorem creant* (3). E così ancora Celio Aureliano (4), sebbene di tanto posteriore a Celso ed anche a Galeno, che ben conobbero e valutarono l'azione soporifera della mandragora.

Lo scrittore romano non solo suggeriva, per conciliare il sonno, le pillole o catapozj di mandragora co' semi di oppio e di giusquiamo pestati nel vino (5), e per lenire il dolore dei denti i collutorj fatti con il papavero e le radici della mandragora, del cinquefoglie e del giusquiamo (6), o consimile collirio per l'oftalmia (7), ma anche ricordava l' uso di metter sotto il guanciale le bacche della mandragora per vincere l' ostinata veglia e calmare la frenesia (8). Galeno poneva la mandragora fra i veleni freddi (9), con certo grado di calidità ed anche di

(1) Hippocratis, *De locis in homine*. Op. omn., ed Kühn. Lipsiae, 1827, II, 437.

(2) Hippocratis, *De Fistulis*. (Op. omn. III, 338). — Era data anche a bere col vino, insieme con il silfio, il giusquiamo ed il trifoglio, nella febbre quartana (*De Morbis*, II; Op. omn. II, 251); in pessario per evitare la mestruazione (*De Mob. Mulier.* Lib. I; Ibid. II, 711), per purgare l'utero e fermarne il flusso (*De Morb. Mulier.* Lib. II; Ibid. II, 862).

(3) Aretaei, Op. omn. Ed. Kühn. Lipsiae, 1828, p. 78.

(4) « Mentis alienatio in his qui mandragoram aut altercum (hyoscyamum) biberint (Coelii Aureliani, *De morbis acutis et chronicis*. Lib. I, Cap. IV. Amstelodami, 1709, pag. 16). »

(5) Celsi, *De Medicina*. Lib. V, Cap. XXV, § 2.

(6) Id. Lib. VI, Cap. IX.

(7) Id. Lib. VI, Cap. VI.

(8) Id. Lib. III, Cap. XVIII. — Celso raccomandava di non far uso degli anodini, cioè de' medicamenti, che col sonno rimuovono il dolore se non da grave necessità sospinti; perocchè quelli erano fatti di gagliardi medicamenti, ed allo stomaco avversi (Lib. V, Cap. XXV, § 1).

(9) Cioè con il papavero, il giusquiamo e la cicuta: « quae sane vehementi frigore etiam enecant. » (Galeni, *De Morborum causis*. In: Ejusd., Op. omn. Lipsiae, 1824, VII, 14). — V. anche il libro III *De Temperamentis* (Ibid. I, 649) e i libri I e III dello stesso autore *D*

umido nelle bacche, le quali pertanto aveano virtù di conciliare il sonno (1); ed altrove faceva notare come la mandragora sia di que' medicamenti, che tolgono il dolore assopendo, e però da usarsi con molto riguardo, nè da dirsi veri *anodini*, i quali hanno invece virtù calefaciente (2), laddove che per la soverchia azione degli stupefacenti *refrigerantur exstinguuntur que corpora* (3).

Quinto Sereno Sammonico confermava le virtù soporifere della mandragora (4); i medici compilatori (Oribasio, Aezio, Paolo Egineta) ripetevano, abbreviando, quanto di quella avea scritto Galeno (5). Con il quale conveniva pure Alessandro Tralliano nel riguardare gli anodini (*antidota quae somno dolorem levant*), pericolosi per la frigida loro natura, ed affatto contrar a' corpi in cui sovrabbondino gli umori densi e viscidi; de' preparati della mandragora ei non teneva che l'olio da usarsi pru-

simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus (Ibid. XI, 421, 596): nel IV è detto che tali erbe prima di essere stupefacenti, hanno, a modica dose, *condensandi vim* (Ibid. XI, 752), sebbene più innanzi affermi che le stesse « madefaciunt simul et refrigerant (Galeni, *In Hippocratis de articulis, Lib. Commentarius* I; ibid. XVIII, Parte Prima, 693). »

(1) Galeni, *De Simplic. medicam. temperam.* Lib. VII, Ibid. XII, 67. — La corteccia della radice per altro « non tantum refrigerat sed et desiccat: » essa è di molta virtù, di niuna invece la parte interiore (*De Simplic. medicam.* Lib. I et V. Ibid. XI, 404, 767). Ma tenuta alquanto al fuoco la mandragora perde tutte le sue virtù (*De Temperamentis*, Lib. III. Ib. I, 674).

(2) Galeni, *De Simplic. med.* Lib. V. Ibid. XI, 767. — *De methodo medendi.* Lib. XII; Ibid. X, 816, ed anche il commentario I al libro di Ippocrate *De acutorum morborum victu*, dove condanna l'uso di tali anodini nelle inflammazioni, e specialmente nella pleurite, poichè non toglie il male, ma soltanto « sensum enecat (Ibid. XV, 489). »

(3) Galeni, *Comment.* II, in Hippocratis. Lib. VI. Epidemiorum (Ibid. XVII. P. I, 904).

(4) « Nec non mandragorae gustu sopor additus altus » (De Medicina Praecepta saluberrima. — Aegris somno adsciscendo. In: Celsi, *De Medicina.* Patavii, 1722, pag. 99).

(5) Oribasii, *Collectorum medicinalium.* Lib. XIV. Cap. X, Lib. XV. Venet. s. a. (ap. Paulum Manutium Aldi F.), pag. 536, 610. — Synopseos. Lib. II, Cap. X. — Aetii, *Contractae ex veteribus medicinae.* Tetr. I, Sermo I. In: Medicae Artis Principes (Collect. Stephaniana. III, 41). — Pauli Aeginetae, *Totius Medicinae Enchiridion.* Lib. V, Cap. 45, Lib. VII, Cap. 3. Basileae 1551, p. 416, 604.

dentemente, e se non quando *propter multas vigilias coacti fuerimus* (1).

E sì nota era cotesta azione sonnifera, che pur dai profani sapevasi, ricordavasi e celebravasi (2), onde che perfino era passato in proverbio il μανδραγόραν ἐκπεπωχέναι e l'ὑπὸ μανδραγόρᾳ καθεύδειν, per motteggiare coloro, che, come assonniti, si rimanevano in ogni faccenda (3). Raccontavasi anche che capitani cartaginesi se ne servissero come stratagemma, poco cavalleresco invero, per disfarsi più facilmente, avendolo addormentato, del nemico (4); del pari è fama Giulio Cesare si vendicasse de' corsari che l'aveano catturato mentre navigava verso Nicomedia, facendoli ammazzare, poichè, fatto servire un banchetto, ebbe loro dato a bere vino nel quale era stata infusa la mandragora (5). Senofonte poneva in bocca di Socrate l'elogio del vino, e in pari tempo magnificava la mandragora, che quello tanto valeva a sollevare l'animo, quanto l'altra ad assopire (6); ed il

(1) Alexandri Tralliani, *Medici*. Libri duodecim. Lugduni, 1576. Lib. I, pag. 34, Lib. XI, pag. 630.

(2) Platonis, *De Republica*. Lib. VI, Opera Parisiis, 1578, II, 488. — Juliani (Callixenae), Op. omn. Lipsiae, 1696, I, 388. Epistolae n. XXI. — Philostrati, *De vita Apollonii*. Lib. VIII, Cap. VII, sect. VII, Op. omn. Lipsiae. 1709, p. 338. — Luciani, *Demosthenis Vita*. In: Demosthenis Operibus. Francof. 1604, T. I, p. XXXII. — « Noi non solamente, Ateniesi, siamo inferiori in ogni cosa a costoro, ma non possiamo svegliarci, a somiglianza di chi ha preso la mandragora o un altro sonnifero » (*Le Orazioni* di Demostene tradotte e illustrate dall'avv. Filippo Mariotti. *Filippica IV*. Firenze, 1874. I, 168).

(3) Così Luciano fa dire da Timone, l'odiatore degli uomini, μισανθρωπος a Giove: « E dormi poi di modo, che pare abbi masticato mandragora, non udendo gli spergiurj, nè ponendo mente alli malfattori, perchè non vedi che con occhi cispicosi come i vecchi e sei grosso di campane. » (Luciano, *Opere volgarizzate da Guglielmo Manzi*. Losanna, 1819, I, 49). — Suidae, *Lexicon*. *Halis et Brunsvigae*, 1853, II, 683. — Veggasi il capitolo 24.° del Lib. XVII delle *Lectionum antiquarum* di Lodovico Celio Richieri (*Rhodiginus*) intitolato: *Qui dicatur mandragoram bibisse* (Basileae, 1566, pag. 656).

(4) Frontini Sexti Julii, *Stratagematicon*. Lib. II, Cap. V, § 12. Lugd. Batav. 1731, p. 236. — Polyaeni, *Stratagematum*, Lib. I, Cap. X, § 1. Lugd. Batav., 1690, pag. 480.

(5) Polyaeni, Op. cit. Lib. VIII, Cap. XXIII, § 1, pag. 733.

(6) Xenophontis, *Convivium*. Lutetiae. Paris 1581, pag. 374.

sopore era tale da metter il corpo come morto, se non che incontanente, *il marcido sopore discusso*, tornava *ad diem lucidam* (1). Nondimeno taluno seguitava a confondere la mandragora di Teofrasto (belladonna) con l'altra di Dioscoride (2), e verisimilmente Aezio faceva tale confusione scrivendo, che mangiati immaturi i pomi della mandragora, specialmente co' semi, ne seguiva *ardor circa superficiem corporis*, *lingua vero et os exsiccantur usque eo ut neque saliva hae partes humectentur; hiant semper, ore citra intermissionem aerem attrahentes, et si non statim auxilium feratur, convulsi pereunt* (3). Dioscoride nel libro de' *Veleni* avea detto soltanto: *mandragoram voratam illic sopor excipit, exsolutio ac vehemens veternus nihil distans a lethargo* (4). Ma lo stesso Dioscoride apriva l'adito a frammescolare cose diverse, ammettendo quella terza specie di mandragora, detta *morion*, da lui non veduta, e della quale riferiva, soltanto quello che n'avea sentito a dire, e cioè che nasce in luoghi ombrosi, attorno le spelonche le cui frondi sono simili a quelle della bianca (5), quantunque minori; che la radice è tenera e bianca: bevuta al peso d'una dramma, ovvero mangiata con polenta nelle focaccie, o in qualche vivanda fa *impazzire*; dorme chi la mangia così come si ritrova nel mangiarla, perdendo per tre ovvero quattro ore tutti i sentimenti; *usanla i medici, quando gli fa di bisogno di segare o di dare il fuoco* (6). Il quale μώριον o μοριον, per taluno non è che la mandragora del botanico di Ereso, vale a dire, come sopra si disse, l'atropa belladonna (7); opinione, che dall'asserito effetto del far impazzire verrebbe corroborata.

(1) Apulej, *Metamorphoseon*. Lib. X. Lugd. Bat. 1786, pag. 698.

(2) « Hominibus, qui mandragoram, vel aliquod aliud pharmacum biberunt, stulti sunt similes. » (Clementis Alexandrini, *Admon. ad gentes*. Op. omn. Lutetiae, 1641, pag. 64).

(3) Aetii, *Contractae ex veteribus Medicinae*. Tetr. IV, Sermo I, Cap. 68. Ed. cit., p. 644.

(4) Dioscoridis, *Liber de venenis eorumque praecautione et medicatione*. Cap. XVI. Opera. Lipsiae, 1830, II, 27.

(5) Mandragora maschio, *Mandragora vernalis* del Bertoloni.

(6) Dioscoridis, *De Materia medica*. Lib. IV, Cap. LXXVI. Edizione cit., I, 573.

(7) Cordi Valerii, *Annotationes in Pedaci Dioscoridis Anazarbei de Medica materia*. Argentorati, 1561, pag. 67. Lo Sprengel scrive che di ugual avviso è Dodoneo (Commentarius in Dioscoridem. Dioscoridis,

II.

Sebbene notissima, la mandragora non è ricordata nelle opere de' chirurghi antichi.

D'altra parte, strano è il fatto che, mentre tutti vanno d'accordo nel magnificare la potenza narcotica della mandragora, niuno de' tanti autori, in fuori di Dioscoride e Plinio, ricordi l'uso della mandragora medesima per impedire sia sentito il dolore nelle operazioni chirurgiche, sebbene parecchi di essi discorrano di atti chirurgici e principalmente dell'amputazione delle membra, che n'era il massimo.

Lo scrittore ippocratico, *de articulis*, avvertiva il pericolo che, dall' intenso dolore nell'amputare parti non ancora prese dalla cangrena, e perciò non prive del senso, può derivare; nè tace che molte volte, in simili casi, il deliquio che sopravviene, fu causa di morte improvvisa (1); ma niun rimedio è suggerito, e conforta col dire quella esser operazione più paurosa a vedersi che nel fatto (2). Celso parla similmente del rischio grandissimo, che nel recidere di un membro gl' infermi si muojano, o per profusione di sangue, o per isvenimento; ma ei pure tace del modo di provvedervi, ed anzi soggiunge che alla fin fine nulla rileva se sia o no tale presidio dell'amputare bastantemente sicuro, dappoichè è il solo (3). Archigene d'Apamea, che fioriva ai tempi di Trajano, esigeva innanzi tutto che in buone forze fosse il paziente che d'alcuna parte avea da esser mutilato; poscia non d'altro si curava che di premunirsi dai pericoli dell' emorragia, al qual fine anticipatamente comprimeva i vasi o li allacciava, ed anche legava l' intiero membro e lo bagnava con acqua fredda; in taluno aggiungeva il salasso, stringeva pure con fascia la pelle che ritirava verso la parte sana, ciò che giovava *tum*

Opera. Ed. cit. II, 605); ma veramente questi dice che il *morion* è simile alla mandragora maschio dello stesso Dioscoride, « sed omnibus partibus minor. » (Dodonaei Remberti, *Stirpium Historia*. Antverpiae, 1616. Lib. IV, Cap. XXIX, pag. 457).

(1) Hippocratis, *De articulis*. Op. omn. Ed. Kühn. Lipsiae, 1827, III, 247.

(2) « Ad certe hujusmodi curationes suscipiendae sunt, quippe cum ad aspectum ipsum magis quam ad medicationem sint formidabiles. (Ibid. 249). »

(3) Celsi, *De Medic.* Lib. VII, Cap. 33.

membro praecidendo, tum praecidenti instrumento, e se ciò nondimeno fatta l' amputazione usciva sangue, col fuoco lo fermava (1). Eliodoro, pure del II secolo, raccomandava di legare la parte che era da segare, *quantum res fert* (2); e però l'uno e l'altro, se conseguivano l' insensibilità, non la conseguivano che indirettamente, nè mai per deliberato proposito; per loro quei lacci e quella compressione non doveano servire che contro la emorragia (3). Galeno, commentando il libro ippocratico περι ἄρθρων, nulla aggiungeva al riguardo nostro, e solo sentiamo raccomandata la disarticolazione, perchè più *spedita* (4); avvertiva altresì che avendo cura di tagliare sul morto, e di scansare nell'operare che deliquio sopravvenisse, niun male poteva seguire (5). Paolo d'Egina ammoniva d'amputare non appena il membro *ex toto interierit*, rasente la parte sana, e non già, come Celso voleva, si tagliasse alquanto di questa piuttosto che lasciare della malata (6), e però lodava Leonide Alessandrino, della fine del II secolo, per il precetto di non recidere qualsiasi parte prima che non fosse *penitus putrefacta immortuaque*. Riferiva altresì il modo con cui quel chirurgo procedeva nell'operazione, come fermava il sangue col ferro rovente, ed avvertiva di porre un pannolino sulle carni tagliate, acciocchè maggiori dolori, confricandole il trarre della sega, non si facessero sentire (7).

(1) *Graecorum chirurgici libri* ex Collectione Nicetae descripti conversi atque editi ab Antonio Cocchio. Florentiae, 1754, pag. 156.

(2) Ibid., pag. 159.

(3) « Et inferiores quidem extremorum partes tutius praeciduntur, in iis vero quae super cubitum vel genu sunt id cum periculo summo fit, quod plerunque in ipso opere magnis vasis dissectis, sanguinis profusio superveniat (Ibid., pag. 157). » Nel qual passo non so vedere, come parve allo Sprengel, che Eliodoro condannasse la disarticolazione. (Sprengel's, *Geschichte der wichtigsten chirurgischen Operationen*. Halle, 1805, I, 404).

(4) Galeni, *De articulis*. Commentarius IV. In: Op. omn. Ed. Kühn, XXIII. P. I, 718.

(5) Ib., p. 720.

(6) Pauli Aeginetae, *Medicinae totius Enchiridion*. Lib. IV, Cap. 19. Basileae, 1551, pag. 339.

(7) Pauli Aeginetae, Op. cit. Lib. VI, Cap. 84, pag. 500.

III.

La chirurgia classica non avea altro mezzo anestetico che la compressione; non così l'empirica.

Nè della mandragora soltanto, o della memfite, ma d'ogni altra sostanza stupefattiva atta all'anestesia chirurgica è in que' libri taciuto.

Laonde possiamo conchiudere che l'antica chirurgia classica nelle operazioni anche più gravi non si giovava del benefizio dei sonniferi o degli anestetici; vero è che il coltello passava su parti dalla cangrena mortificate, ma è vero altresì che il ferro rovente vi teneva dietro, e però lo spasimo non veniva lenito che dalla sveltezza dell'operatore e dalla compressione fatta per antivenire l'emorragia. Taluno per fare più presto *uno ictu* tagliava tutte le carni; ma n'era biasimato da Eliodoro, pel rischio a cui s'andava, molti vasi ad un tempo venendo così tagliati (1). E la compressione facevasi anche con particolari artifizj; e le parole *laqueo costringenda vasa sunt*, lasciano credere Archigene adoprasse perfino il torcolare, altre parole usando per dire che il membro in massa andava stretto (2).

Non così la medicina e la chirurgia popolare, le quali accoglievano tutte quelle pratiche, che l'*istinto medico*, eccitato ed acuito dalla necessità di alleviare il male, era andato ricercando, che il rozzo empirismo avea accumulato e la tradizione manteneva insieme con tutto ciò che gli artifizj della furberia avean saputo imporre alla credulità delle moltitudini. Farragine di pratiche in parte meschine, in parte strane, audaci e pericolose; efficaci anche, ma infide od arrischiate perchè non bene conosciute nell'azione, mal dirette allo scopo, non commisurate al bisogno. Di cotesta medicina popolare Plinio il vecchio si compiacque d'essere lo storico: esercitavanla empirici girovaghi, agirti, erbolaj (rizotomi), droghieri (aromatari), profumieri (seplasarj), ginnasti, stufajuoli ed ostetriche. L'esercitava il rigido Catone, neppure alieno dai canti magici per rompere gl'incantesimi, e tra le domestiche pareti, auspici i lari, avean corso le ricette di cui Scribonio Largo ci ha lasciato curiosa ed abbondante raccolta. E così co' farmaci e con le manipolazioni fram-

(1) *Collectio Nicetae*, cit. pag. 159.

(2) « Et in aliquibus totum membrum deligandum est. » (*Collectio Nicetae*, cit., pag. 156).

mischiavansi le impotenti deprecazioni della paurosa superstizione, le inani operazioni della magia, i lisci dell'effeminatezza, i filtri delle lascivie, di cui eran parte gli aromi e le piante narcotiche, che pure servivano ai misteri del tempio, alle gesta dei taumaturghi, alle sfrenatezze delle sacre orgie.

Pertanto agevolmente si comprende come i farmaci stupefattivi più facilmente potessero venire adoprati per anestetici tra gli spacciatori di segreti ed i chirurghi ambulanti, a' quali del resto riesciva più agevole conseguirne l'effetto, le operazioni loro essendo generalmente, se ne eccettui la litotomia, di minor importanza, nè mai le amputazioni de' *grandi membri*.

E di droghe e bevande preparate valevoli di procacciare, secondo la loro natura, dose, preparazione o miscela, quando il sopore, quando il delirio, quando estasi voluttuose, ovvero capaci di agitare, e infondere baldanza, temerità, furore, assai ne conoscevano gli antichi popoli, civili o barbari che fossero. Eusebio Salverte, Giuseppe Ennomeser ed Alfredo Maury, tra i moderni n'hanno raccolto molti esempj (1); ricorderò solo che Elena, la bellissima, mesceva il *nepente*, farmaco probabilmente oppiato (2), o come vuole il Virey preparato con una specie di josciamo (3), che *l'oblio seco induceva d'ogni travaglio e cura* (4), che Macaone recideva senza dolore le luride carni dalla fetente piaga di Filottete, poichè questi, uscito dal bagno, s'addormentava (5); che appo gli Ebrei a' condannati all'estremo supplizio

(1) Salverte E., *Des sciences occultes, ou Essai sur la magie, les prodiges et les miracles.* Paris, 1856. III Édit., pag. 258. — Ennemoser J., *Geschichte der Magie.* Leipzig, 1844, pag. 854, 862. — Maury A., *La Magie et l'Astrologie dans l' antiquité et au moyen âge.* Paris, 1860, pag. 415.

(2) Barchusen John. Conr., *De Nepenthe.* In: *Ejusd., De Medicinae origine, et progressu.* Trajecti ad Rhenum, 1723, pag. 605.

(3) Il *Hyosciamus datura* di Forskhal (Bullet. de Pharm. 1813, V. 49). — Pietro Petit trovava il nepente nella radice *oenothera* di Teofrasto, *oenopia* di Galeno, la quale a noi è ignota: dicesi sapesse di vino, inebbriasse ed anche, data a bere, ammansisse le fiere (Theophrasti, *Hist. plant.* Lib. IX, Cap. 21. — Plinii, *Hist. nat.* XXXVI, Cap. XI. — Galeni, *Liber quod animi mores corporis temperamenta sequuntur.* Op. omn. Ed. Kühn., IV, 777. — Petiti Petri, *Homeri Nepenthes, sive de Helenae medicamento Dissertatio.* Trajecti ad Rhenum, 1689, p. 18, 32.

(4) *Odissea.* Lib. IV, v. 285 (trad. d' Ippolito Pindemonde).

(5) Pindari, *Pyth.* Ode I (Scholiastes ex Dionysio). Salmurii, 1720,

davasi a bere vino, di cui erano ingredienti droghe stupefattive e la mirra, che con l'aroma dava pure il nome alla mescolanza (1). Similmente leggesi in Apulejo che un tale per meno sentire le battiture avea preso una pozione con la mirra (2); e Tertulliano inveiva contro certi eretici, poichè ad uno di loro avean dato tanto vino medicato da non esser nemmen in grado, quando fu condotto davanti al giudice e tormentato, di confessare qual fosse il suo Dio (3). Da Diodoro sappiamo che a' suoi tempi dalle sole donne di Tebe preparavasi l'efficacissimo *irae et tristitiae medicamentum*, cioè l'estratto tebaico, o qualche cosa di simile (4); e con vino mescolato a veleno soporifero l'autore dell'*Asino d'oro* finge che Carite immergesse in sì profondo sonno il perfido Trasillo, che sebbene macchiato del sangue dell'amato marito voleva esserle sposo, da poterlo accecare configgendogli negli occhi, senza ch'ei se ne risentisse, il dirizzatojo che tenea fra i capelli (5). La fiera vedovella ben sapeva qual forza avessero quei

pag. 362. — V. anche Lammert H., *Zur Geschichte der Narkose.* In: Bayer. Corr. Bl. 1868, n. 29.

(1) « Parmi les Hebreux on avait coutume de donner aux personnes qu'on conduisait au supplice des breuvages forts et assoupissants pour amortir en eux le sentiment de la douleur (Talmud, *Tract. Sanhedrin.* Cap. VI, fol. 43. — Calmet, *Commentaire littéral sur tous les livres de l'ancien et du nouveau testament.* Paris, 1774, VII, 370). » Ed a Gerusalemme eranvi delle buone donne che attendevano a mescere in quella pozione certe polveri « à fin qu'elle fût plus forte, et qu'elle leur assoupît les sens (Ivi. IV, 792). « A tale costumanza pare si riferiscano le esortazioni del Capo XXXI de' *Proverbi* (vers. 6 e 7), e vi alludano i Profeti quando parlano di *calice del sopore* (*Isaia.* LI 17, 22), di *vino de' condannati* (Amos. II, 8). Com'è noto a Gesù, mentr'era condotto al Golgota, venne dato a bere del vino condito con mirra, che per altro egli non prese (*Evangelio di S. Marco*. XV, 23). — Veggasi in proposito l'articolo del rabbino G. Wiesner intitolato: « Der Kelch des Lebens und der Kelch des Todes » nel giornale *Die Neuzeit* (Wien, 1867, N. 1).

(2) Il Salverte, che dà questa citazione (Apul., *Metamorph.* Lib. VIII), fa notare che la mirra non ha azione stupefattiva e però può darsi che quella servisse a « déguiser une préparation dont on ne voulait pas laisser deviner la base (Op. cit., pag 274). »

(3) Tertulliani, *De jejunio adversus Psychicos.* Lib. In: *Ejusd.*, Op. omn. Paris 1580, pag. 650.

(4) Diodori Siculi, *Bibliothecae historicae.* Lib. I, § 97. Amstelod., 1746, I, 109.

(5) Apulei, *Metamorphoseon.* Lib. VIII. Lugd. Batav., 1786, pag. 543.

sonniferi, posciachè, e pur questo fingeva il filosofo di Madaura, a liberarla da' ladroni, che aveanla ricattata, il suo Tlepolemo per l'appunto di tal espediente s'era servito (1). Quel non sentire poi nè le vampe delle fiamme, nè le doglie delle battiture, o la pena di qualsivoglia tormento, ciò che Jamblico attribniva ad afflato divino (2), altri ad opera diabolica (3), era certamente le molte volte effetto di qualche artificiosa preparazione, che faceva la cute insensibile a quegli strazj. Zoroastro, ad abbagliare le moltitudini ed apparire taumaturgo, cominciò col render le mani atte a tenere carboni accesi, e ad indurire così la pelle da sopportare il bollore del bronzo liquefatto (4). Oggi ancora fra gli Indiani è tenuta secreta certa composizione, con la quale fregandosi le mani, il ferro rovente può essere toccato senza scottarsi (5). Varrone avea già detto che gl' Irpini camminavano sul fuoco, non *freti pietate*, ma da qualche medicamento premuniti (6); lo che pure avranno fatto le sacerdotesse di Diana Perasia a Castabala in Cappadocia, poichè è fama quelle *illaesis pedibus*

(1) Id., Lib. VII.

(2) « Deus enim intus afflans, ignem non sinit attingere; multi iterum etiamsi urantur, nihil persentiscunt, quoniam tunc tempore vitam non vivunt animalem. Alii virubus transfixi non sentiunt; alii in terga securibus percussi, alii brachiis lancinatis cultello, nihil animadvertunt. (Jamblichi, *De Mysteriis*. Sect. III, Cap. IV. Oxonii, 1678, pag. 64). »

(3) Schotti Gasparis, *Physica curiosa*. Herbipoli, 1667, I, 97.

(4) « Zend Avesta Ouvrage de Zoroastre traduit en français sur l'original Zend par M.r Anquetil Du Perron. » Paris, 1771. T. I, P. II. Vie de Zoroastre, pag. 24, 32, 33.

(5) La *tantra* è una preparazione medicinale « dont l' usage met à l'abri de toutes les blessures; car on dit qu'ils (les Hindous Pandits) la frottent dans leurs mains., et qu'ils touchènt ensuite le fer rouge sans se brûler (*De l'ordalie chez les Hindous* par A'ly Ibrâhym Khân, Principal Magistrat de Bénârès. Mémoire communiqué par Warren Hastings. In: Recherches asiatiques. Paris, 1805, I, 482). »

(6) « ...... et medium freti pietate per ignem
Cultores multa premimus vestigia pruna. »

Così Virgilio (*Aeneid.* Lib. XI, v. 787-788), ma il commentatore Servio, soggiunge: « Varro ubique expugnator religionis ait, quum quoddam medicamentum describeret, ut solent Hirpini, qui, ambulaturi per ignem, medicamento plantas tingunt. » (Virgilii, *Buccolic.*, *Georgic. et Aeneid.* Basil. 1534, pag. 729). — Dell' offa sonnifera gettata a cerbero perchè ammutolisse è pure cenno nel libro VI dell'*Eneide* (v. 420).

per prunas andassero (1). Il nostro Sementini mostrava con esperimenti fatti sopra sè medesimo, per ispiegare i pretesi fenomeni d'incombustibilità nel famoso Lionette, che una soluzione satura d'allume modifica la pelle in guisa da poter tollerare l'applicazione de' corpi infocati o dei liquidi bollenti (2). La quale proprietà dell'allume era sì nota agli antichi, che Archelao capitano di Mitridate servivasene per render incombustibile la torre messa a difesa del Pireo, che diffatti Silla non potè incendiare (3). Ed il ricordo anche dopo molti secoli n'era vivo, sicchè Alberto Magno suggeriva di spalmare con linimento, che contenesse allume, quella parte del corpo o quella cosa, che non volevasi offesa dal fuoco (4).

Chiaramente poi sappiamo che dai Chinesi adopravasi una preparazione di canepa (*Ma-yo*) allorquando era il caso di fare tagli, amputazioni, od in qualsiasi modo togliere dalle parti interne la causa del male; presa la pozione dopo alcuni istanti il malato diveniva *insensibile come se fosse stato immerso nell' ebbrezza, o privo di vita.* Così almeno faceva il medico Hoa-tho, che vivea nella prima metà del III secolo dell'êra nostra (5).

IV.

Dell'anestesia chirurgica nel medio evo. — Insufficienza in proposito degli Arabi; meriti della Scuola salernitana e bolognese.

La medicina nel medio evo a larghe braccia accoglieva le pratiche volgari e sapeva profittarne, purgandole di taluna su-

(1) Strabonis, *Rerum Geographicarum.* Libri XII. Amstelaedami, 1707, pag. 811.

(2) Sementini Luigi, *Memoria sopra l' uomo incombustibile, o sul preteso fenomeno della incombustibilità* (Giorn. dell'Accad. ital. Pisa, 1810. T. I, P. I, pag. 115).

(3) Gellii A., *Noctium Atticarum Commentarius.* Lib. XV, Cap. 1. « Quod in Q. Claudii (Quadrigarii) annalibus scriptum est; lignum alumine oblitum non ardere. » (Lugd. Batav., 1706, p. 662).

(4) Alberti Magni, *De Secretis. — De Mirabilibus mundi.* Amstelodami, 1665, p. 197. — Negli *Acta Sanctorum* si legge che S. Dutaco, vescovo scozzese, portava fuoco *veste non adusta* (Mens. Mart. I, 799).

(5) Julien Stanislas, *Substance anesthétique employée en Chine, dans le commencement du III siècle de notre ère pour paralyser momentanément la sensibilité.* In: *Comptes rendus de l'Acad. des Sciences.* Paris, 1849, T. XVIII, Sem. I, pag. 195.

perstizione, dirozzandole alquanto, con che dava o tentava dar loro quella veste scientifica, che i tempi consentivano.

La vantata dottrina degli Arabi circa le virtù de' farmaci nulla giovò al caso nostro; nè della farraginosa loro materia medica seppero eglino trarre alcun espediente, che valesse a render meno dolorose le operazioni chirurgiche. Rhazes, morto nel 923, o secondo altri nel 932, fermavasi a riferire quello che sapevasi della mandragora, e da ciò che v'aggiungeva pare confondesse con gli effetti di essa gli altri dell'atropa belladonna (1). Avicenna, il *Princeps doctor*, nulla avea di nuovo col ritornello che la mandragora è soporifera, *facit subeth* (2). Serapione il giovane, dopo più d'un secolo, alla metà dell'undecimo, non faceva che ripetere il detto nell'*elhâwi* (3); e nella grande collezione de' semplici medicinali e degli alimenti, fatta nel secolo XIII da Ebn Baithar di Malaga, i servigj che può prestare la mandragora (*Jabruh*) nelle operazioni chirurgiche non sono più rammentati, che sul dettone da Dioscoride, cioè non tenevasene più conto come di cosa, che allora fosse in uso od avesse possibilità d'essere adoprata (4).

Singolare è che un popolo bellicoso quale l'arabo, che con la spada propagava la fede, fosse poi sì timido ed impotente negli imprendimenti chirurgici: di tante battaglie, di tanta carneficina la chirurgia tra gli Arabi nulla seppe giovarsi; siccome non approfittava negli spedali di Raj e di Bagdad. Oh! no, non bastano sempre le favorevoli circostanze per far progredire le scienze, quando al progresso non siano preparate o disposte le

(1) « Et vidi mulierem radicem eius bibere ad impinguandum effici exinde in dispositione illius qui egreditur balneum aut bibit vinum abundans in rubedine et inflatione faciei. » (Rhazes, *Liber Helchavy*, *idest Continens*. Lib. XXIII, Cap VIII, n. 835. Venet. 1506, pag. 477).

(2) « Qui autem vult, ut aliquod ex membris suis secetur, bibat tres anulusat ex ea in vino... Facit subeth, et facit somnum, et quando ponitur in vino, inebriat vehementer, et quandoque supponitur in ano, et facit subeth, et odoratio eius facit subeth vehementer. » (Avicennae, *Canonis Medicinae*. Lib. II. Tract. II, Cap. 365. Venet. 1595, I, 335).

(3) Serapionis, *Liber aggregatus in medicinis simplicibus*. — *De medicinis frigidis et siccis tertii gradi*. N. CCCXLIII (In: Practica Jo. Serapionis dicta Breviarium. Venetiis 1497, pag. 147, v.).

(4) Ebn-Baithar, *Grosse Zusammenstellung über die Kräfte der bekannsten einfachen Heil und Nahrungsmittel*, *aus dem arabischen übersetzt*, von D.r Joseph von Sontheimer. Stuttgart, 1842, II, 592.

menti. Ed agli Arabi mancava il fondamento della chirurgia, lo studio anatomico; lo diceva uno di loro, l'Albucasi, che pur ne fu il miglior chirurgo (1). Ei medesimo in quella parte del suo *altasrif*, che comprende il *tractatus de operatione manus*, ed è l'unica opera chirurgica degli Arabi a noi arrivata, non seppe le più volte scostarsi da Paolo Egineta compilatore egli stesso, e quando già la chirurgia greca e latina era decaduta. Raccomandava ai discepoli di non imprendere che operazioni facili o di buona riescita: *dimittite aegritudines terribiles difficilis sanationis* (2); e però se la cangrena, giunta al grado d'indicare l'amputazione, fosse giunta sopra il ginocchio od il gomito, non v'era più ingegno che bastasse a recare rimedio, e l'infermo dovea esser abbandonato alla trista sua sorte (3). Vero è che il taglio facendosi su la parte mortificata e tra le due legature, che stringevano il membro, il dolore non dovea esser acuto; nondimeno nulla è detto come lenirlo; e quando pure fosse stato mite nell'atto dell'operazione, esso poi s'inaspriva dal modo stesso con cui riparavasi al getto di sangue, cioè con il ferro rovente (4).

E però maggiormente cresce il merito della scuola bolognese e della salernitana nell'aver tentato d'ottundere il senso ne' pazienti non con medicamenti dati per bocca, ma con gli effluvj di droghe ed erbe soporifere.

Nell'*Antidotario* di Nicolò, Preposito della Scuola di Salerno, che fioriva nella prima metà del duodecimo secolo, troviamo indicato il mezzo con cui facevansi inspirare tali effluvj (5). Una

(1) « Caussa autem propter quam non invenitur bonus artifex eius cum manu sua in hoc nostro tempore est: quia ars medicinae est longa, et oportet auctorem ejus exercitari ante illud in scientia anatomica, quam narravit Galenus donec sciat iuvamenta membrorum, et ipsorum formas et eorum coniunctionem et separationem, et habeat cognitionem ossium, et nervorum et lacertorum et numerum ipsorum et eorum egressionem, et venarum pulsationem et quietarum, et locorum exitus earum. » (Albucasis, *Chirurgiae Praefatio*. Argentorati, 1532. p. 117).

(2) Albucasis, Op. e l. cit.

(3) Albucasis, Op. cit., pag. 246.

(4) Erra per altro lo Sprengel quando dice che Albucasi prescriveva perfino d'amputare con coltelli infocati (Sprengel, *Gaschichte der vichtigsten Operationen*. Halle, 1805, 1, 405).

(5) Nicolai, *Antidotarium cum expositionibus et glossis clarissimi Magistri Joannis Platearii. — Spongia somnifera*. In: Supplementum in Secundum librum Compendii Secretorum Medicinae Joannis Mesues

spugna nuova, tratta dal mare e senza che toccasse acqua dolce, veniva imbevuta insieme con un' oncia d'oppio tebaico e semi di lattuca, dei succhi, nella stessa quantità d'un'oncia, di giusquiamo, di more, acerbe di rovo, di cicuta, di teste di papavero (1), di mandragora, d'edera arborea, quindi seccata al sole durante la canicola: dovendo adoprarla, la s' immergeva nell'acqua calda e la si apponeva alle narici del paziente, che *cito* sarebbesi addormentato per isvegliarsi poscia fiutando il succo della radice di finocchio, od altra spugna imbevuta d'aceto, siccome prescrivevano Ugo e Teodorico da Lucca nel principio del secolo successivo; i quali davano una ricetta un po' diversa da quella del medico salernitano, il cui libro, oltre essere il *Ricettario ufficiale* nel reame di Napoli, diveniva, secondo che afferma il De Renzi, *norma comune alle farmacopee d'Europa in quel tempo* (2). Ed anche Gilberto inglese, che fioriva quando Teodorico era, se non già morto, decrepito (3), dava la sua ricetta con qualche variante (4), avvertendo per altro che anche potevasi fare una po-

medici celeberrimi. Venetiis, 1581, p. 185. — Il De Renzi non ebbe notizia di questo passo dell'*Antidotario*, allorquando nell'Accademia medico-chirurgica di Napoli discorse dell'*origine italiana* del metodo anestetico nelle operazioni chirurgiche (Rendic. delle Adunanze e dei lavori dell'Accad. med. chir. Napoli, 1850, IV, 119); ma nella *Storia documentata della Scuola medica di Salerno* avvertiva che nell'*Antidotario* di Nicolò si trova « la prima notizia dell'anestesia prodotta con l'inalamento di alcune sostanze narcotiche con lo scopo di procurarsi l'insensibilità nelle operazioni chirurgiche. » (Napoli, 1857, p. 286).

(1) *Succi codii*. i. *papav*; invece *succi coconidii*. i. *papaveris*, leggesi nell'edizione dell'*Antidotario* fatta a Venezia nel 1484 insieme con le *Opera omnia* di Mesue: questa seconda pare la lezione corretta, poichè le bacche, o i grani cnidi (*cocci cnidii seu gnidii*), si trovano pure nella ricetta di Teodorico qui appresso trascritta.

(2) De Renzi, *Stor. docum.*, cit. pag. 285.

(3) Teodorico Borgognoni, essendo ancora fanciullo, passò nel 1221 col padre Ugo da Lucca a Bologna, dove poi moriva il 24 dicembre 1298 di 93 anni, avendo compiuto l'opera sua chirurgica verso il 1266. Prima d'andare Vescovo a Bitonto professò medicina nell'Università bolognese (Sarti, *De claris Archigymnasii bononiensis Professoribus.* Bononiae, 1769. T. I, P. I, pag. 450, 456).

(4) Ecco le ricette di Teodorico e di Gilberto: « Confectio soporis a cyrurgia facienda secundum Dominum Hugonem sic fit: ℞. Opii et succi mori immaturi, succi iusquiami, succi coconidii, succi foliorum mandragore, succi hedere arboree, succi mori silvestris, seminis lactuce,

zione soporifera *ad incidendum* con un' oncia di semi di lattuca e di papavero bianco e nero, più uno scrupolo o due d'oppio, e di meconio, ovverosia di succo condensato di papavero (1).

Ma la Scuola salernitana donde trasse il procedimento dell'anestesia mediante effluvj di sostanze sonnifere? Il prof. Francesco Romeo Seligmann è d'avviso quella fosse pratica già in uso presso i medici latini, da' quali per tradizione sarebbe giunta alla celebre scuola (2).

Alla quale opinione può dar peso il fatto che Plinio afferma a taluno bastava per addormentarsi, nè sentire quindi *sectiones punctionesque*, fiutare la mandragora; i cui frutti, posti sotto il guanciale, dicevasi anche avessero virtù co' loro effluvj di conciliare il sonno (3). Ma non di più trovasi negli scrittori medici e non medici: Isidoro di Siviglia, che scriveva tra il VI ed il VII secolo, autore d'una specie d'enciclopedia, non ricordava

seminis lapacii quod habet poma dura et rotunda et cicute ana ℥ j — hec omnia in unum commisce in vase eneo; ac deinde in istud immitte spongiam novam: quod totum ebulliat: et tamdiu ad solem canicularibus diebus donec omnia consumat: et decoquatur in ea; quotiens autem opus erit mittas ipsam spongiam in aquam calidam per unam horam: et naribus apponatur: quousque somnum capiat: qui incidendus est: et sic fiat cyrurgia quae peracta ut excitetur aliam spongiam in aceto infusam frequenter ad nares ponas. — Item feniculi radicum succus in nares immittatur: mox expergiscitur. » (Teodorici, *Cyrurgia.* Lib. IV, Cap. VIII. *De Somniferis.* In: Collect. chir. Venet. 1498, p. 146).

« Confectio soporifera ad incidendum. ℞. Opii, succi jusquiami, succi, papaveris nigri vel eius seminum, succi mandragore vel ejus corticis vel pomorum ipsius si succo carueris, foliorum hedere arboree, succi morium rubi maturorum seminum lactuce, succi cuscute (sic) ana ℥ j. Omnia in unum commisce in vase eneo cum succis et ponatur ad solem in canicularibus diebus et imponatur spongia ut totum combibat et immoretur in sole donec humiditas a sole in spongia consumatur. Cum autem opus fuerit incisione spongia preparata super os et nares teneat donec somnum capiat et tunc incidere poteris. Cum autem excitare volueris aliam spongiam in aceto ponas et cum ea dentes frica et nares et acetum in naribus pone. » (Gilberti Anglici, *Compendium Medicine.* Lugduni, 1510, fol. CCXXXIII v.).

(1) Gilberti Anglici, *Compend. Medic.*, l. c.

(2) Seligmann F. R., *Codex vindobonensis sive medici Abu Mansur Muwaffak Bin Ali Heratensis Liber Fundamentorum Pharmacologiae.* Pars. I, Prolegomena et Textum continens. Vindobonae, 1859, pag. LII.

(3) Plinii, *Hist. nat.* XXV, 94.

che il vino di mandragora da darsi a bere a coloro che subir doveano, per ragione di cura alcun taglio, *ut soporati dolorem non sentiant* (1). In ogni modo poi la *spugna sonnifera*, o qualche cosa di simile, sarebbe stato uno di quegli espedienti della chirurgia empirica, di cui dicevasi nel precedente articolo, non della scientifica, niuna menzione di essa trovandosi ne' libri; e così la Scuola salernitana d'una pratica volgare n'avrebbe fatto pensato e razionale sussidio. Ma verisimilmente non era esso che più ampio uso d'altra pratica raccomandata dalla scuola stessa. Garioponto diffatti dell'XI secolo, anteriore quindi a Nicolò Preposito che fu del successivo, come rimedio al non poter dormire suggeriva il letto pensile e l'apporre *spongiam cum aqua calida intincta expressam oculis et odorem pigmentorum naribus, ut est myrrha et opium storace ex aequo in unum trita cum careno* (vino decotto) *modico aut melle; poichè prestentur humida, ut caput sensum recipiat, et somnus sequi possit* (2). Su di che torna opportuno altresì ricordare come le novelle arabe delle *Mille ed una notte* dicano che il dormiente Abou Hassan era scosso dal torpore e dall'insensibilità, in cui l'avea immerso certa polvere fattagli trangugiare col vino dal califfo, mettendogli sotto il naso una spugna imbevuta nell'aceto onde eccitavasi lo starnuto e un po' di pituita veniva rigettata (3); e così giovane principe, addormentato ogni sera dal succo di pianta narcotica, la mattina era svegliato dal letargo mercè d'un profumo, che gli si faceva respirare (4).

V.

L'anestesia per via dell'odorato e del respiro non ha seguito: rimane l'altra per beveraggio e perchè.

La *spongia somnifera* metteva sulla via della moderna anestesia, poichè quella intendeva sopire i nervi con gli aliti di sostanze odorose, con vapori introdotti nel respirare: se non che

(1) Isidori Hispalensis, *Orig.* Lib. XVII, Cap. IX. In: Ejusd., Op. omn. Paris 1601, p. 238. — E prima avea detto della *Memfite* (Lib. XVI, Capitolo IV, pag 214), presso che con le stesse parole di Plinio.

(2) Garioponti, *Ad totius corporis aegritudines remediorum* Πραξεων. Lib. Sintomat. Cap. XIV. Basil., 1531, pag. 158.

(3) Le mille e una notte, n. CCXC.

(4) Ivi, n. XXVI.

fermossi a quelle prime prove verisimilmente per colpa dell'insufficienza de' mezzi proposti. E per vero ad ottenere l'insensibilità per la via del respiro occorrono sostanze facilmente volatili, e tanta quantità o potenza di vapori d'averne effetto pronto, sicuro e bastevole all'uopo. Ma forse che tanto potevasi ottenere dalle confezioni de' medici salernitani e de' chirurghi bolognesi? Quali particelle soporifere potevansi mai sollevare co' vapori dell'acqua calda in cui s' immergeva la spugna, già seccata al sole ardente? Fra gl' ingredienti di cui s'imbevevano quelle spugne erano anche succhi di piante non virose, poco o punto contenenti sostanze volatili; ora cosa si poteva attendere dalle more di rovo acerbe o mature che fossero, dall'edera, dai semi del lapazio, dalla lattuca e dai grani del *Daphne mezcreum* acri e purgativi? E le parti più fini dell'oppio, della cicuta, del giusquiamo, della mandragora sotto la sferza del sollione non andavano disperse?

E però Guido da Cauliaco riferiva semplicemente, come pratica di taluno, e senza mostrare di farne conto, la spugna soporifera di Teodorico; biasimava in pari tempo l'usanza d' altri di dare oppio *ut non sentiatur incisio*, specialmente se giovane il soggetto, essendo che ne seguiva delirio e morte ancora (1). Eppure, malgrado sì fatta condanna, questa maniera d'anestesia per beveraggio sola rimaneva in piedi, chè il venire rammentata l'altra con la stessa ricetta di Teodorico alla metà del quattrocento (2) da maestro Enrico di Pfolsprundt, o meglio Pfolspeundt, chirurgo tra i cavalieri dell'ordine teutonico, non avea verun effetto, anche per la qualità del libro; il quale, come dal suo stesso titolo appare, era, piuttosto che di chirurgia, di *medicheria*, non comprendeva cioè ogni specie d'operazione chirurgica, ma più propriamente quelle che senz'opera di strumenti taglienti si compiono (3).

(1) De Cauliaco Magistri Guidonis, *Cyrurgia*. Tract. VI, Doc. I, Cap. VIII (In: Collectio chirurgica. Venet. 1498, pag. 54). — Nella ricetta di Guido invece del succo di more, è indicato il succo di morella, ossia *solanum nigrum*.

(2) Pietro dell'Argelata, morto nel gennajo del 1423, non fa punto menzione di spugna o d'altro espediente per impedire il sentimento del dolore dove tratta dall'amputazione (*Cirurgia*. Venet. 1499, Lib. I, Cap. XVIII, pag. 4), e neppure nel capitolo *De medicinis sedantibus dolorem*, tra le quali mette la mandragora (Lib. I, Tract. III, Cap. XI, p. 15).

(3) *Buch der Bündth - Ertznei von Heinrich von Pfolsprundt Bru-*

Non molto dopo, cioè al principio del secolo XVI, Giovanni de Vigo rammentava la spugna oppiata da odorarsi da chi di qualche membro dovea esser amputato; ma quel ricordo suonava biasimo (1); ed anche merita d'essere notato come nell'*Antidotario* di Nicolò Mirepso, il quale visse sin verso la fine del secolo XIII, e si valse dell'opera consimile dell'omonimo salernitano, le spugne imbevute de' succhi di mandragora, lattuga, giusquiamo, ninfea, solano e fornite anche d'oppio e canfora, non servivano più ad impedire la sensazione del dolore, ma soltanto a calmarne la veemenza quando già si facesse sentire, procurando il sonno: da anestetiche erano divenute, sebbene preparate con maggior cura, mezzi semplicemente ipnotici e anodini (2). Egidio poi di Corbeil, quantunque avesse studiato a Salerno, forse cent'anni prima, di coteste spugne soporifere o calmanti che fossero, non faceva punto verbo nelle celebrate sue poesie mediche.

Ed oltre la suddetta pozione oppiata, nuovamente vantavasi il vino con la mandragora, da Alberto Magno (3), e dagli altri, che, come lui, ripetevano Dioscoride o Plinio (4). Anzi nel famoso *Liber secretorum*, che va sotto il nome del vescovo di Co-

der der deutschen Ordens, herausgegeben von H. Haeser und A. Middeldorpf. Berlin, 1868, pag. 21. — Corradi A., *Dell'Antica autoplastica italiana.* In: Mem. dell'Istituto Lombardo. Milano, 1875, XIII, 227.

(1) « In hoc, salva eorum pace, non sine eminenti periculo egrotantis hoc negocium cum opiatis efficitur (*Opera Domini Joannis de Vigo in Chyrurgia.* Lib. IV. *De ulceribus,* Cap. VII. Lugduni, 1530, fol. CLXXIX). » Senza dubbio qui il chirurgo genovese intende, sebbene nol dica, degli oppiati dati per bocca.

(2) « Tandem recondito (cioè la spugna imbevuta dei succhi predetti ed asciugata al sole tutta avvolta in un pannolino), et usu postulante odorandam dato: confestim enim somnum accersit: confert nephriticis, vigilantibus, continuis febribus, et omnis generis vigiliis est probatum (Nicolai Myrepsi Alexandrini, *De compositione medicamentorum.* In: Collectione Stephaniana, I, 812).

(3) « Qui autem secandus est et membris mutilandus, bibat ex ea (mandragora) cum vino, et tunc dormiens secabitur sine sensu (Alberti Magni, *De vegetabilibus.* Libri VII. Berolini, 1867, curante Jessen. Lib. VI, Tract. II, Cap. XII, pag. 535). »

(4) Per esempio, nel manoscritto della Biblioteca di Bruxelles *het boek van Dioscorides* ricordato da Snellaert alla *Société de Médecine de Gand* nell'adunanza del 6 febbrajo 1855 (Annales de la Société, 1855, p. 54).

lonia, troviamo che la pietra memfite, non ricordata per altro nel *Lapidario* di Marbodo (1), era stimata valevole più dell'oppio a tôrre il senso, non solamente applicata sulle parti, ma anche data a bere: *cum stupefactiva sit eius virtus magis opio; nam in potu sumptus seu cum aceto attritus et linitus quae urenda seu secanda sunt, ea sic stupescere facit ut nullum penitus dolorem sentiant* (2). Nondimeno niun altro contava su tanta virtù, e della memfite presto non restò che il nome, ignota rimanendone la sostanza naturale, od artefatta che fosse; onde che il Mattioli commentando il relativo passo di Dioscoride, diceva: « la pietra memfite non si porta a questi tempi d'Egitto, ch' io sappia, quantunque non poco la desiderino i chirurghi, quando è bisogno di segare qualche membro del corpo (3). » Le quali parole del botanico senese persuadono sempre più della povertà della chirurgia del cinquecento, in fatto d'anestetici propriamente detti; essa non avea che de' soporiferi, non adducenti l'anestesia che per la pericolosa ed infida via della narcosi *ab ingestis*. E tale era l'acqua stillata di maestro Mazzeo del Boccaccio.

VI.

Altri tentativi d' anestesia generale e locale.

Nè gli altri mezzi, che pur s' andavano tentando, valevano a raggiungere sicuramente lo scopo, appunto perchè insufficienti o rischiosi. Così Alessandro Benedetti avvertiva che gli Assirj,

(1) E neppure nel trattatello *Della natura e virtù delle pietre preziose*, forse di Franco Sacchetti, pubblicato da Francesco Zambrini (Bologna, 1856), e negli altri d'autore anonimo del secolo XIV (*Tractati de le vertudiose pietre e de loro proprietà e nature, così de l'intagliate come de l'altre*), edito a Livorno nel 1871 per le nozze Soria-Bonamici.

(2) Alberti Magni, *Liber secretorum.* Venet., 1516, L. II, car. XXXVIII. — In altre edizioni le stesse cose son dette con diverse parole, ciò che conferma tale libro de' segreti essere stato da parecchi e in vario modo rimaneggiato, così nella stampa fattane ad Amsterdam nel 1665 si legge: « Et est hic lapis (memphis) talis virtutis, ut dicit Aaron et Hermes, quod si teratur et aqua misceatur et detur portari (sic) illi qui deberet uri vel aliquos cruciatus pati, tantam inducit ille potus insensibilitatem, quod non sentiat patiens poenam neque cruciatum (pag. 134). »

(3) Matthioli, *Discorsi*, ecc. Venezia, 1559, pag. 725.

per fare la circoncisione senza dolore, comprimevano ai pazienti, tenendoli nel bagno, le vene jugulari nel collo, con che *et sensus et motus protinus stupet*, facendosi una specie d'apoplessia (1); ciò che ricorda Aristotile aver detto: *homines venis jugularibus correptis stupidi redduntur* (2). Ed il Valverde poi soggiungeva che le arterie carotidi erano così dette, cioè: *soporales* o *sonnolente*, perchè « oppilandosi ovver chiudendosi in qual si voglia modo, subito ci addormentiamo. La qual esperienza vidi io fare a Realdo Colombo l'anno del 1544 in Pisa, in un giovane, dinanzi a molti gentiluomini, con non meno spavento loro, che riso nostro, dando loro ad intendere che tal cosa si facea per via d'incanto (3). » Il quale effetto se procedesse piuttosto dalla compressione delle vene jugulari interne, come voleva il Morgagni (4), anzi che delle arterie del collo, qui non occorre ricercare; e soltanto ci pare opportuno, per congiungere in certo modo il vecchio col nuovo, rammentare che il prof. Mosso ha notato come basti comprimere da due a tre secondi le arterie carotidi al collo per produrre una lievissima diminuzione nel volume del cervello e quindi la *perdita della coscienza* (5). Neppure vogliamo tacere che la compressione dei vasi del collo, come mezzo di anestesia nelle operazioni chirurgiche, venne a' dì nostri suggerita dal professore Fleming di Cork, ignaro forse dell'antichità non solo della proposta, ma dell'esperimento (6).

E come per varj modi tentavasi di ottenere l'anestesia generale, con diversi espedienti procuravasi da' chirurghi del medio evo di conseguire lo scopo, che è pur sempre l'*ideale* dell'odierna chirurgia, di rendere insensibili le parti, e non più che esse, su le quali ha da cadere l'operazione; e ciò in fuori della compressione fatta con bende, lacci, torcolari o simili congegni. In luogo

(1) « Illi (Assyrii) cultello pudendas corporis partes veluti apoplecticas amputant (Benedicti Alexandri, *Singulis corporum morbis a capite ad pedes*, etc., Lib. II, Cap. XXXIII, *De Apoplexia*. Venet., 1533, p. 41). »

(2) Aristotelis Stagiritae, *De Somno et Vigilia. Liber.* Opera. Lugduni, 1563, I, 895.

(3) Valverde Giovanni, *La Anatomia del corpo umano.* Venetia 1586, pag. 128 verso.

(4) Morgagni J. B., *De sed. et caus. morbor.* Epist. XIX, articoli 21, 22, 32.

(5) Mosso Angelo, *Sui movimenti del cervello.* Nota presentata alla Accademia de' Lincei (Atti dell'Accademia stessa. Anno 1878).

(6) Simpson J., *The obstetric Memoirs*, etc. Edinburgh, II, 791.

dell'egiziana memfite vediamo proposta la pelle del sacro anfibio del misterioso Nilo, che fatta in polvere e cosparsa sul membro da bruciare o da incidere, toglieva se ne sentisse il dolore (1). Anche apponevansi oppiati, siccome una spugna imbevuta in qualcuno di sì fatti medicamenti, ma senza frutto, come diceva Fabrizio d'Aquapendente, *cum neque vis medicamenti possit nervos profundos obstupefacere*, oltre che, soggiungeva il professore padovano, v'era anche il pericolo la parte viva già mal disposta cadesse in cangrena (2). E questo stesso timore della cangrena avea manifestato il De Vigo a proposito dell'anestesia, che da taluno si voleva avere più sicuramente, combinando l'applicazione dei topici stupefacenti con gli effluvj della *spugna oppiata*, acciocchè *his duobus modis totum corpuo sopiatur seu dormentetur, quo membrum operationem incisionis sentire non valeat* (3).

VII.

Dovizie di mezzi soporiferi ed anestetici in mano degli empirici e ne' dominj della scienza occulta.

Nel medio evo avvenne, siccome nell'antichità, e per le stesse ragioni, che de' mezzi di agire sul sistema nervoso, di sopire o perturbare i sensi v'avesse maggior copia fuori della scienza palese, regolare od essoterica che dir si voglia. La scienza occulta trasmettevasi in que' tenebrosi secoli, ne' quali largo campo davanle di esercitarsi l'amore del meraviglioso, la credulità, le superstizioni; ardita, si spingeva dove la scienza *ufficiale* non osava, nè poteva spingersi, impastojata dal formalismo delle regole, che a sè stessa s'era imposta, e senza moto efficace in quel suo raggirarsi nel cerchio della tradizione elevata a dogma. Essa pure avea talvolta degli ardimenti; ma era nel campo delle astrattezze, e la speculazione, quand'anche ampia, acuta ed ingegnosa,

(1) Altrettanto dicevasi facesse *l'unctio pinguedinis carnis assatae* dello stesso animale (De Dondis Jacobi, *Promptuarium Medicinae*. Venet., 1576, p. 175 v.).

(2) Ab Aquapendente Hieronymi Fabricii, *Opera chirurgica*. (De operat. chirurg. Cap. XCVII. Lugd. Batavor., 1722, pag. 628).

(3) « In hoc, salva eorum pace, non sine eminenti periculo egrotantis hoc negocium cum opiatis efficitur. Cum ista egritudo (*cangrena*) interdum veniat a medicina opiata (De Vigo Joannis, *Opera in Chyrurgia*, Lib. IV, Cap. VII. Lugduni, 1530, fol. CLXXIX). »

rimaneva sterile nel dominio delle cose naturali, perchè non vi era il genio diligente dell'osservazione, nè l'accorta curiosità dell'esperimento, che ve la conducessero per entro e la mettessero a riscontro della realtà. L'altra invece, la *scienza indisciplinata*, che rimaneva fuori delle scuole, in mezzo alle fantasticherie, agli erramenti, alle audacie, agli errori, faticante ed operosa come era, traeva alla luce qualche cosa di nuovo, o preparava materiali per la scienza nuova. E però il medio evo potè avere ad un estremo la *Somma* dell'Aquinate, lo *Speculum* enciclopedico del Bellovacense, dall'altro i secreti d'Alberto Magno, d'Arnaldo da Villanova, e la scienza ermetica, che teneva in grembo quella che sarebbe divenuta la scienza chimica moderna.

E tosto, rifacendoci al proposito nostro, ci viene alla mente la bevanda soporifera, che il *Veglio della Montagna* amministrava ai giovanetti della sua Corte, per renderli docili strumenti delle sue scelleratezze; dormivano essi ben tre dì e al tempo voluto erano svegliati (1). Similmente ci ricorda il pietoso caso della amante di Romeo, che poi fornì sì ampia materia a' poeti e romanzieri, e del quale il tragico inglese fece soggetto d'una delle sue più belle composizioni: con la polvere, datale da frate Lorenzo, dovea Giulietta, per quarantott' ore circa, dormire in guisa che ogni uomo, per gran medico che fosse, non l'avrebbe giudicata mai altro che morta (2). Altri de' nostri novellieri seppero

(1) *I viaggi di Marco Polo* secondo la lezione del codice magliabechiano più antico reintegrato col testo francese a stampa per cura di Adolfo Bartoli, Capo XXXI. Firenze, 1863, pag. 45. — Perticari Giulio, *Difesa di Marco Polo intorno a' suoi racconti del Vecchio della Montagna principe degli assassini* (Giornale arcadico, 1829, II, 375).

(2) Da Porto Luigi, *Giulietta e Romeo*, Novella storica. Pisa, 1831, pag. 33. — Lo Shakspeare fa dire a frate Lorenzo, *uno de' gran distillatori che a que' tempi si trovassero* (Bandello Matteo, *Novella*. Ivi, pagina 99), che il potente liquore di subito trangugiato avrebbe assopito ogni spirito vitale:

. . . . natural moto
Non avran più, ti cesseranno i polsi;
Nè più indizio daran, che tu se' viva,
Fiato o color: qual cenere, dovranno
Della bocca le rose e della gota
Impallidir; degli occhi gli spiragli
Chiusi, come se morte abbia compiuto
Il giorno della vita; ogni tua fibra,

intromettere ne' loro racconti coteste bevande preparate, le quali procuravano lungo sonno o morte apparente; così la Signora dell'isola per ispogliare d'ogni sostanza gl' incauti che a lei s' affidavano, dava loro da bere vino, *il quale era lavorato per far dormire* (1): Giannozza Saraceni, per isfuggire al padre, che la stringeva a pigliare altro marito, mentre era segretamente sposata a Mariotto Senese, si fingeva morta, prendendo da certo frate Agostiniano un'acqua mirabile, che per tre giorni la tenne senza apparenza di vita, finchè potè esser tolta dalla sepoltura (2); al poveraccio del Grasso legnajuolo, quel burlone del Brunelleschi per dargli vie meglio a credere di non esser più desso, ma altro uomo, aveagli dato tale beveraggio da non fargli sentire per parecchie ore il più piccolo dolore, per mazzicato che fosse (3). Siano pur fiabe coteste, sebbene altri dica di no (4): resta sempre per altro fermo che quelle non potevano esser prese ad argomento di novella, se non avessero avuto un fondo di vero, da renderle, almeno per verisimiglianza, credibili.

Similmente in una delle vecchie novelle del *Welsh Mabinogion* si legge, che Rhun potè tagliare un dito alla fante della moglie d' Elphin, senza che se ne risentisse, avendola con certa polvere propinata col vino, profondamente assopita (5). Importante poi è il passo della vita di san Kentigern vescovo e confessore, nel quale il monaco Jocelinus di Sant' Edmundsbury (noto anche

Priva dell'agil movimento, fredda,
Stecchita, assiderata, avrà sembianza
Di morte; e in questa simulata forma
Mortal, tu resterai quaranta e due
Ore composta, per destarti poscia
Qual da placido sonno . . . . .

(Shakspeare, *Romeo e Giulietta.* Trad. ital. di G. Carcano. Opere. Milano, 1875, III, 110).

(1) *Novella I della Giornata IV del Pecorone* di Ser Giovanni Fiorentino.

(2) *Il novellino di Masuccio Salernitano in toscana favella ridotto.* Ginevra (Lucca), 1765. Novella 33ª.

(3) Novella del Grasso legnajolo restituita alla sua integrità (per cura del Ranonico Domenico Moreni). Firenze, 1820, 4°.

(4) Il Manni ad esempio ha procurato di mostrare come la burla del Brunelleschi, eccessiva senza dubbio, sia anzi fatto vero, che racconto favoloso (*Novella antica del Grasso legnajuolo*, ecc. Firenze, 1744, 4°).

(5) *Mabinogion of Lady Charlotte Guest.* London, 1849, III, 366.

sotto il nome di *Monacus Furnensis*), che scriveva verso il 1180, voleva dare ragione come la madre del santo avesse potuto concepirlo senz'avvedersene, non per opera sovrumana, com' ella si credeva nella pia vanità di poter emulare la Vergine di Nazareth, ma probabilmente perchè polluta nel letargo, mediante qualche sonnifero ad arte procacciatole : *constat nobis multos sumpto potu oblivionis quem fisici letargion vocant, obdormisse*; *et in membris incisionem et aliquociens adustionem, et in vitalibus abrasionem perpessos, minime sensisse; post somni excussionem, que erga sese actitata fuerant ignorasse* (1). Ugualmente possiamo credere che durante lo stato d'anestesia procuratogli da qualche oppiato, Arrigo II imperatore, e quindi santo, fosse, nel 1022, felicemente operato della pietra da esperto chirurgo in Montecassino, guarigione poscia attribuita a miracolo avvenuto durante il sonno dell'augusto e per intercessione di san Benedetto (2). E com'egli non sentiva il taglio del ferro cerusico, così la moglie di lui, Cunegonda, potè, coi piedi nudi e senz'averne offesa, passeggiar sopra ferri roventi; chè a tal prova dovett' ella sottoporsi per isbugiardare coloro che accusavano d'infedeltà lei, vergine tuttora, tale avendola serbata il pio consorte (3). Il diacono

(1) Quindi soggiunge: « Audivimus frequenter sortilegorum prestigiis puellarum pudicitiam expugnatam esse, ipsamque defloratam defloratorem sui minime nosse. Potuit aliquid hujusmodi huic puelle accidisse, occulto Dei judicio et ut commixtionem sexuum non sentiret; ac per hoc jam impregnata se illibatam intelligeret. Hec inseruisse superfluo nequaquam arbitramur, quia populus stultus et insipiens in diocesi Sancti Kentegerni degens, ipsum de Virgine conceptum et natum adhuc astruere non veretur. Sed quid hiis immoremur? Sane absurdum, ed ab re arbitramur, diutius indagare quis quomodo sator terram araverit vel severit: cum, Domino dante benignitatem, terra ista fructum optimum et opimum protulerit. » — Il sig. dott. Federico Sacchi da Cremona, trovandosi a Londra, ebbe la cortesia di trascrivermi il precitato brano dal V. volume dell'opera *The Historians of Scotland* (Edinburgh, 1871-74, pag. 163), che comprende una parte delle *Vitae Sanctorum Scotiae.*

(2) « Haec dicens (S. Benedetto apparso all' infermo addormentato) partem illam corporis, ubi calculus jacebat, medicinali ferro, quod manu tenebat, aperuit, et avulso molliter calculo, hiatum vulneris subita sanitate redintegravit, calculumque quem tulerat, in manu Regis dormientis reposuit (*Vita Sancti Henrici Imperatoris.* Acta Sanctorum. Die XIV. Julii, pag. 760).

(3) « Stupentibus, et flentibus universis, qui aderant, vomeres can-

Poppone, per ricondurre al cristianesimo Suenone II re di Danimarca ed i suoi sudditi, mise la mano ed il braccio, nudo fino al gomito, in un guanto di ferro incandescente, e portollo, illeso, a' piedi del principe (1). Sui tre martiri di Cappadocia, Eutropio, Cleonico e Basilisco, venne versata bollente pece: *sed his salvis et illaesis, ministri et exactores conflagrarunt* (2).

Ma dai santi passando a' profani, ecco Haraldo, che per provare lui esser figlio del re Magno di Norvegia, va piedi nudi *super candentes laminas* (3); ecco Giorgio Pachimero, che nella seconda metà del secolo XIII afferma aver veduto parecchi maneggiar il ferro infocato *citra ullam noxam, mirantibus qui aderant* (4). Laonde, il giudizio che su tale prova si voleva istituire, lo si reputava di nessun valore, sì era facile, malgrado le guarentigie di cui lo si voleva precinto, eludere gli effetti della terribile prova (5); ed anzi il chiederla dall'accusato per dimostrare

dentes nudo vestigio calcavit, et sine adustionis molestia, secura pertransiit (*De S. Cunigunda Imperatr. Virg.* — Acta Sanctorum Die III, mens. Mart., pag. 273). » — Il Muratori argutamente annota in proposito: « Ma di questo gran fatto, nè della verginità di Cunegonda noi non abbiamo testimonio alcuno contemporaneo, che incontrastabilmente ce ne assicuri; ed ella potè senza di questo essere Principessa di rara santità. Le vite de' Santi scritte lungo tempo dopo la loro morte son soggette a varj riguardi; perchè la fama, che cresce in andare, aggiunge talvolta quello che non fu (*Annali d' Italia.* Anno 1024. Napoli, 1752, VI, 68). »

(1) « . . . . Dextramque nulla ex parte corruptam in eodem incolumitatis colorisque habitu religiosae omnium admirationi conspiciendam monstravit (Saxonis Grammatici, *Danicae historicae.* Lib. X. Francofurti ad Moenum, 1576, pag. 171). »

(2) *Acta Sanctorum.* III die Mart., pag. 235.

(3) Saxonis Grammatici, *Danicae historiae.* Lib. XIII. Ed. cit., pagina 221.

(4) Pachymeri Georgii, *Historiae rerum a Michaele Palaeologo ante imperium et in imperio gestarum.* Lib. I. Cap. 12. Romae, 1666, I 18.

(5) Dallo stesso Pachimero impariamo il rito con cui si procedeva a tale prova, già ricordata in una delle tragedie di Sofocle (*Antigone.* Trad. da Felice Bellotti. Milano, 1855. I, 115). L'incolpato vi si preparava per tre giorni col digiuno e con le preci; e frattanto la mano venivagli avvolta con un velo tenuto fermo dal sovrano suggello, affinchè niuno « eam unctionibus adversus ignis sensum roborantibus muniret, » poi dovea portare per tre volte in mano nell' assegnato spazio una palla di ferro rovente (l. c.).

la sua innocenza, aveasi quasi indizio di reità, e particolarmente di stregoneria, perocchè il diavolo, cui non sono ascose le virtù de' semplici, ben sapeva insegnare a' suoi addetti con qual succo di piante si doveano impiastrare, per potersi preservare dall'arsione: *sed ipso facto ubi ad hoc* (giudizio col ferro rovente) *appellant, iam ut suspectae maleficae habendae sunt* (1). E gl'inquisitori dell'eretica pravità convalidavano la loro opinione col fatto che, nella diocesi di Costanza, una femmina incolpata di stregheria, per purgarsi dall'accusa, portò in mano ferro rovente, non solo per tre passi, com'erale stato prescritto, ma per sei, *offerens se denuo ad ipsum longiori spatio deportare;* e così venne liberata *non tamen sine fidelium sc andalo* (2)

Nè soltanto contro il fuoco, ma contro ogn'altra specie di tormento aveasi modo di premunire gli accusati di magia o d'altra colpa. Inquisitori e processanti lamentavano di non potere molte volte strappare la confessione de' rei, che silenziosi e senza lamenti sostenevano le torture (3). Cotesta impassibilità, che dicevasi *maleficium taciturnitatis*, attribuivasi alle arti diaboliche, che pur di mezzi fisici sapevansi servire. E però, come già aveano fatto per Zoroastro gli avversarj suoi, raccomandavasi di radere ogni pelo del corpo dell'imputato, e di tutto lavarlo accuratamente con acqua calda *ne unctio subesset* (4). Giambattista Codronchi andava perfino a prescrivere (e soltanto da un medico poteva venire il suggerimento) di vuotare il ventre, poichè *clysteres etiam aëres nonnunquam inijciunt* (5). A certe invocazioni,

(1) Sprengeri Fr. Jacobi et Fr. Henrici Institoris, *Inquisitorum haereticae pravitatis, Malleus maleficarum.* Pars III. Quaestio XVI et XVII. Lugduni, 1669. I. 250, 253.

(2) Ivi, pag. 254.

(3) « Aliqui sunt maleficiati et in quaestionibus maleficiis utuntur, quia ante morerentur quam aliquid faterentur: efficiuntur enim quasi insensibiles (Eymerici Nicolai, *Ordinis Praedicatorum, Directorium Inquisitorum.* P. III, n. 154. Venet. 1607, pag. 481). »

(4) Brognoli P. Candidi, *Alexicacon, hoc est opus de maleficiis ac morbis maleficis.* Venet., 1668. II, 40.

(5) « Ut, si veneficii instrumentum in intestina esset inclusum, eximatur clystere (Codronchi J. B., *De morbis veneficis ac veneficiis.* Mediolani, 1618. Lib. III, Cap. XII, pag. 182). » — E prima avea detto: « in veste, aut capillis, vel pilis corporis, vel etiam pudendis absconditum esse instrumentum, quo mediante, daemon eas (*streghe*) reddit taciturnas (pag. 134). »

a strane composizioni, a qualche amuleto attribuivasi cotesta specie d'incantesimo, a rompere il quale dovea il giudice intieramente far mutare d'abiti il reo (1), non permettere mormorasse deprecazioni mentre lo si legava per metterlo alla tortura (2); o portasse inscritti caratteri magici (3); ma soprattutto dovea star attento a' cibi, nè in verun modo concedere qualsiasi pane o focaccia, *nam in placentis et panibus ponuntur incantationes contra tormenta* (4). Il Marsigli, professore di giurisprudenza nell'Università di Bologna, affermava, per l'esperimento da lui vedutone, tale virtù avesse la farina di frumento, intrisa col latte d'*una madre e d'una figlia*, e fattane schiacciata (5). Stefano Tabourot, avvocato del Re a Dijon, beffavasi della credulità del criminalista bolognese, e pretendeva bastasse inghiottire sapone stemperato nell'acqua per avere così intormentito il senso delle membra da non patire più dolore nella tortura (6). Credulo ei

(1) « Spolient eum omnibus vestibus suis, et etiam camisia, quia ut plurimum habent incantationes suas in vestibus vel in camisia (De Marsiliis Hippolyti, *Practica criminalis Averolda nuncupata.* Venetiis, 1583, f. 56, § *Nunc videndum*). »

(2) *Sed rumpat verba sua eum continue interrogando de aliquo. Nam dum ligantur dicunt aliqua verba a se submissa voce, quae verba sunt in passione Domini nostri Jesu Christi . . . . . . Et cum dixerint talia verba, dormiunt et non sentiunt* (Id. et ibid.).

(3) *Quae verba* (tratte dalla Sacra Scrittura) *miris interdum modis, et superstitionibus describunt in chartis membranaceis puris, quae ipsis chartas virgines vocant, intermixtis quandoque incognitis Angelorum nominibus, qualia nos superiori anno vidimus a quodam vili homine, dum ad carcerem duceretur, abstracta* (Pegnae Fr., *Commentaria in Directorio Inquisitorum Nicolai Eymerici Ordinis Praedicatorum.* Venet. 1607. P. III, p. 483).

(4) De Marsiliis, Op. et loco cit.

(5) *Et quousque* (il reo) *habebat esiam quid minimum dictae placentae in corpore nihil penitus sentiebat dicta tormenta, et etiam alias a quampluribus reis sensi hoc de isto lacte matris et filiae* (Ibid.).

(6) Tabourot Étienne, *Les bigarrures du seigneur des Accords avec les Apophtégmes du seigneur Goulard.* Paris, 1583 in 16 (Livre quatrième : *Des faux sorciers et de leurs impostures*, pag. 98). — Di questa celebre operetta sono state fatte molte edizioni, e recentemente ancora ne venne la ristampa, secondo che m' informa il prelodato signor dottor Federico Sacchi, nella collana delle *Raretés bibliographiques* (Bruxelles, A. Mertens et fils 1866) in tre elegantissimi volumetti in-16 con noto di varj commentatori e la vita dell'autore scritta da Guglielmo

pure non s'accorgeva che l'acqua saponata non era che l'eccipiente od il solvente della sostanza attiva; della quale premeva tener occulta la composizione; e però se n'andava attribuendo l'efficacia alle strane parole, alle formole magiche, all'acqua benedetta e ad altri smimi espedienti (1), che proprio erano fatti per gettar polvere negli occhi. Invece è da credere che in quella mescolanza entrassero narcotici assai gagliardi, perocchè altrimenti non si sarebbe detto *dormiunt in tortura et nihil sentiunt* (2), e che le maliarde *in scala elevatae dormiebant non aliter, ac in lecto molliter cumbentes*, siccome da processi appariva (3). Il Cardano apertamente dichiarava che *quae hominis sensum in tormentis auferunt* erano gli stupefacenti ed altre sostanze ancora; le quali per altro erano ingredienti *pro forma* (4), che velavano la vera ed efficace ricetta, divenuta già al finire del cinquecento si nota, che il predetto Tabourot reputava presso che inutile dare la tortura agl'imputati *à cause des receptes que leur donnent les*

Colletet. — Il Salverte nel ricordare la testimonianza dell'avvocato di Dijon, circa l'insensibilità di talun accusato ai dolori della tortura, soggiunge che sebbene il Tabourot sia scrittore bizzarro, nè tale da inspirare molta fiducia, nondimeno in questo caso le sue parole sono di non poco peso, poichè discorreva di ciò che aveva veduto, e *de ce que la place qu'il occupait dans un tribunal le mettait à portée de connaître avec certitude* (Salverte Eusèbe, *Des sciences occultes.* Paris, 1856, pagina 276).

(1) L'abruzzese Paolo Grillando continuava a dire con Alberto Magno che la pietra memfite (*mesites lapis*), bevuta che fosse, faceva sì che niun dolore si sentisse nella tortura (*De quaestionibus et tortura.* Quaest. IV. In: *Tractat. illustr. in utraque juris facultate Jurisconsultor.* Venet., 1584, t. XI, p. I. pag. 296).

(2) De Marsiliis, *Practica criminalis*, cit.

(3) . . . . *ut ex actis inquisitionalibus ad collegium nostrum transmissis saepius didici* (Carpzovii Benedicti J. C., *Practicae novae rerum criminalium*, P. III. Quaest. CXXV. *De torturae effectu*, § 67. Francofurti ad Moenum 1758, pag. 287. — Toselli-Mazzoni Ottavio, *Cenno sull'antica storia del Foro criminale bolognese.* Bologna, 1835, pag. 32, 38.

(4) Di fatto annoverava il succo d'oppio, di chelidonia, zafferano, fuliggine, midolla e grasso umano *et haec arteriis allita*, siccome anche l'olio di lucerte. Toglieva parimente che dolore si sentisse il bere vino, in cui per otto giorni fosse stata infusa sementa di portulaca marina (Cardani H., *De variet. rer.* Lib. VIII, cap. 44. In: Op. omn. Lugduni 1663, III, pag. 172).

geôliers, et qu' ont aujourd'huy quasi tous les prisonniers ; et puis feignent que leurs prières et oraisons les ont exemptés de ce mal (1).

Nè quello era un secreto de' carcerieri o degli aguzzini; sapevanlo anche persone pie e in dignità, le quali opportunamente se ne giovavano mossi da compassione o da altro sentimento: così il Vescovo greco di Didimotico ad una donna incolpata di adulterio indulgente insegnava, dopo che del suo peccato s' era mostrata sinceramente pentita, come uscire illesa e con buona riputazione dalla prova del fuoco, cui il marito la volle sottoporre; e veramente arroventato era il ferro che dovè prender in mano, giacchè deposto sullo scanno, intorno al quale la paziente avea girato tre volte, l'abbruciava. Lo storico Cantacuzeno narrava il caso come un miracolo (2): da noi più tardi il Cardano avendo veduto a Milano un giocoliere, che lavavasi le mani e la faccia con il piombo fuso, ne indagava la ragione fisica; e sebbene non la trovasse (e per vero sarebbe troppo pretendere che alla metà del cinquecento si conoscessero le peculiari proprietà dello *stato sferoidale* di certi liquidi), il fatto solo del ricercarla e di assegnare le condizioni in cui il portento avveniva, era già molto: *duobus utebatur praesidiis tractationis, celeritate et aqua* ; *in aqua oportuit esse eximiam quandam frigiditatem, et vim non obscuram, crassam, qua plumbi calorem arceret, et prohiberet, ne corpori haereret* (3). Il predetto Tabourot avvertiva che potevasi

(1) Tabourot, Op. cit. — Antonio Filippo Ciucci d' Arezzo, chirurgo in Macerata, sulla fine del seicento, parlando dei legittimi impedimenti, che tolgono al giudice il modo di poter torturare un costituto, avvertiva, a proposito dei tormeuti del dado o stanghetta e de' ciufoli che se il ministro avea toccata dalla parte del reo la *torpedine di qualche buon regalo*, quelli rendevansi così placidi, che avrebbero potuto senza alcun riguardo da qualsivoglia persona *agevolmente soffrirsi* (*Filo d'Arianna, ovvero fedelissima scorta alli esercenti di chirurgia per uscire dal laberinto delle relazioni e ricognizioni di varj morbi e morti.* Macerata, 1689, pag. 189).

(2) Cantacuzeni Joannis, *Histor.*, Libr. III, Cap. XXVII. Paris, 1645, II, p. 440.

(3) Prima di toccarle con il metallo liquefatto il giocoliere bagnava le parti con pochissima acqua; e però il Cardano stimava quella dovesse essere di qualche pregio, un'acqua metallica, d'antimonio ad esempio, e non lavorata co' succhi di portulaca o di mercuriale, chè altrimenti non ne avrebbe fatto si parco uso, mentre tanto danaro riceveva da' curiosi per quelle sue prove (Cardani, *De subtilitate.* Lib. VI. Op. omn. Lugduni, 1663, I, p. 457).

versare piombo fuso su le mani digrassate con orina e liscivia, e messe nell'acqua fredda sino a che siano mezzo intormentite, senz'averne male; il metallo scorrerebbe come acqua un po' tiepida: *donnez-vouss garde toutes fois de serrer vos doigts, mais entr'ouvrez-les: je l'ay expérimenté moy-mesme sans herbes ny paroles* (1).

Il gesuita Gaspare Schott insegnava diversi espedienti per maneggiare il fuoco senza danno; ciò nondimeno intrometteva l'azione del diavolo, siccome la faceva entrare nell'insensibilità ai tormenti e nel sonno profondo e prolungato (2). Giovanni Wiero scriveva nel famoso suo libro un capitolo intorno ai mezzi naturali di cui servivansi le streghe, o per bocca o sulla pelle, al fine di procacciarsl il sonno e le illusioni della tregenda (3). Egli anche ripeteva la storiella di quel nobile francese, che andato al servizio del Turco, venne fatto eunuco mentre stava immerso nel più profondo sonno procacciatogli con qualche narcotico; e narrava l'impostura di certi frati, che su d'un povero laico, reso insensibile dagli stupefacenti, simulavano le sacre stigmate (4). E su tali sostanze, *sensus turbantia et auferentia*, adoperate in forma di acque, di vini, di polveri, di trochisci, di olj e via di-

(1) Tabourot, Op. cit. — Il Salverte opportunamente fa notare che se i ciarlatani possono far credere d'immergere le mani nel piombo liquido, mentre non è che un metallo di consimile colore, quale la lega di Darcet, tale inganno non può facilmente succedere rispetto alla prova con il ferro rovente; nondimeno *le secret de braver cette épreuve est aussi répandu que son usage* (p. 235). E di ciò ne furono più sopra recati bastevoli esempj.

(2) *His positis, aestimo Daemonem efficere posse, ut quis in igne non comburatur, si vel igne ordinario latenter substracto supponat alium, qui comburandi vim non habet; vel corpus succo, unguento, aliove remedio, quod igni resistat, perungat per se, aut per alium; vim enim comburendi ab igne tollere non potest* (Schotti Gasparis S. J., *Physica curiosa*. Herbipoli, 1667, p. 100). *Ad somnum igitur profundum ac diuturnum quod spectat, dubium non est, quin Daemon possit eum procurare, quoniam etiam homines narcoticis pharmacis id possunt* (Ibid. pag. 104).

(3) *De naturalibus pharmacis somniferis, quibus interdum illuduntur Lamiae, de earum item unguentis et quibusdam plantis soporiferis, mentemque impense turbantibus* (Wieri Joannis, *De Lamiis* Lib. III. Cap. XVII. Op. omn. Amstelodami, 1660, pag. 222).

(4) Op. cit. Cap. XVIII, p. 228.

cendo, niun particolare soggiungeva, perchè non sembrasse dar ansa ad altri d'abusarne (1). E prima ancora il nostro Michele Savonarola, pentito che altri, a cui l'avea insegnato, si fosse servito in male di certa sua potente acqua sonnifera (*nam ex ea quisque faciliter decipitur*), avea deliberato di non metter a parte del secreto che le persone discrete *et conscientia graves* (2). Il Cardano, meno scrupoloso, dava perfino la ricetta dell'unguento, col quale stropicciatesi, non può dirsi quante cose le streghe credevano vedere; ma niuno degl' ingredienti da lui annoverati era capace di sì meravigliosi effetti, onde che anche in questo caso le sostanze veramente efficaci rimanevano occulte (3). Nondimeno in altra ricetta pubblicata posteriormente da G. B. Porta entrava, oltre il sangue di pipistrello, anche il *Solanum somniferum*. La superstizione, avvertiva il fisico napoletano, in quelle composizioni molte cose mesceva, *naturali tamen vi evenire patet intuenti* (4). Giovanni Bodin, uno spirito forte del cinquecento, e nonostante credulo e superstizioso, negava che l'insensibilità delle streghe fosse effetto naturale; la teneva invece, lui miscredente, ed anche ateo secondo taluno, opera del demonio, il quale rapiva l'anima fuori del corpo lasciandolo come morto ed insensibile; « e che questo non è in effetto sonno (diceva egli nel confutare il Wiero), si vede evidentemente, chè tutti i semplici soporativi non potrebbono impedire, che l'uomo sia quanto si voglia addormentato, non senta il fuoco applicato alla pelle, e nondimeno le streghe non sentono nè fuoco, nè dolore alcuno es-

(1) *Perpetuo juvandi, et non laedendi, animum mihi donavit omnis boni author benignissims* (Op. cit. p. 224).

(2) Savonarolae Jo. Michaelis, *Practica major*. Tract. VI. Cap. I. Rub. 9. Venet. 1561, p. 63.

(3) Cardani H., *De subtilitate* Lib. XVIII. Op. omn. Lugduni, 1663, III, p. 639. — Tale unguento componevasi di grasso di cadavere di fanciullo con succo di prezzemolo, d'aconito, di cinquefoglio e di fuliggine.

(4) Portae J. B., *Magiae naturalis sive de miraculis rerum naturalium* Libri IIII (Lib. II. Cap. 26, p. 102). — La prima edizione di quest'opera, ed è la qui citata, venne fatta a Napoli nel 1558, l'altra opera del Cardano apparve la prima volta, ma in parte, a Norimberga nel 1550, quindi l'anno dopo per intiero a Parigi (Morley Henry, *The life of Girolamo Cardano*. London, 1854, II, p. 56). Non può dubitarsi che il Porta scrivendo *de lamiarum unguentis* non avesse davanti il libro del professore di Pavia.

sendo rapite in estasi, come è stato ispesso sperimentato (1). » Al qual ripiego Ser Bodino appigliavasi premuto dalla prova fatta che non poche di quelle disgraziate, le quali credevano esser ite lontane nella congrega diabolica, ed invece non si erano partite dalla camera dove rimanevano custodite; bensì fatte certe unzioni s'addormentavano così profondamente da parere morte, non risentendosi delle scottature e delle percosse, che frattanto loro erano inflitte da' custodi, e per esperimento, se non quando si svegliavano. Il vescovo d'Avila, Alfonso Tostato, il grande commentatore delle sacre scritture (2), e quel bravo giudice ricordato da Paolo Minucci (3), porsero in proposito le più persuadenti prove, le quali davano proprio la baja all'altra più ridevole scappatoja del teologo Bartolommeo Spina, che voleva far credere il demonio in tali casi così illudesse i circostanti da far loro parere presenti quelle persone, che di fatto non v'erano perchè in corpo e in anima corse al congresso notturno (4). Bacone da Verulamio nel parlare di tale unguento stimava operasse nella stessa guisa in cui sogliono operare tutti gli altri unguenti, cioè *obturando poros, vaporesque cohibitos transmittendo ad caput* (5); ma cotesti vapori doveano trascinare con sè qualche cosa

(1) *Demonomania degli stregoni, cioè furori et malie de' demoni, col mezo de gl' huomini*, divisa in Lib. IIII da Gio. Bodino francese, tradotta dal K.r Hercole Cato. Con una confutatione dell'opinione di Giovanni Vuier, la quale serve per confermare quanto nell'opera si contiene, et contra quelli, i quali niente credono a così fatte materie. Venetia, 1592, p. 383.

(2) *Quaedam mixtiones sunt quibus, si ungantur partes corporis, quae urendae, vel secandae sunt, non erit sensus doloris. Scimus quoque genus unctionis esse, quo tanta fit mentis alienatio, et abstractio hominis a se ipso, ut per certum temporis spatium nulla sensatio inveniatur in eo, quia ea re unctus fuerit, quod et diebus nostris accidit in hac regione Hispaniarum* (Tostati Alphonsi, Hispani, *Comment. in Genesim.* Cap. 13. Quaest. 354. Op. omn. Venet. 1728. Vol. I, p. 326).

(3) Lippi Lorenzo, *Il Malmantile racquistato* con note di Puccio Lamoni (Paolo Minucci) Canto IV St. 78. Firenze, 1731, I, p. 365.

(4) *Diabolum quandoque praeferre quasi personae immobiliter dormientis imaginem ne credatur personam illam vere, sed potius delusorie ac imaginaria visione tantummodo ad ludum esse delatam* (Spina B., *De strigibus.* Cap. 31). — V. anche Tartarotti Girolamo, *Il Congresso notturno delle Lammie.* Rovereto (Venezia) 1749, p. 144.

(5) Baconis Fr., *Hist. natur.* Centur. X, n. 903, 975. Op. omn. Lipsiae, 1694, p. 949, 960.

che producesse gli effetti singolari, di cui abbiamo detto (1); e li produceva di fatti anche in coloro che non erano stregoni o tali si reputavano, se badiamo a quanto narra Pier Gassendo, e cioè, stropicciato di cotal untume un ragazzo, in breve s'assopì rimanendo come morto, e con grande fatica risvegliato, chiesto come si sentisse, quasi fuori di sè rispose: *advenire se ab admirandis spectaculis*; *transiisse se, vel transvolasse potius ex rupibus in rupes, ac id genus similia* (2). Nè agli stregamenti soltanto le solanacee perturbatrici delle facoltà mentali e soporifere, servivano: è fama che gli Scozzesi ne' primi anni del secolo XI, ripetendo il triste stratagemma de' Cartaginesi, riescissero a trucidare i nemici, condotti da Sveno re di Danimarca, avvelenando loro le vettovaglie col succo del solano sonnifero (3).

Ma v'ha di più: eranvi cioè le candele magiche, che ardendo inducevano co' fumi profondo sopore: *et his facibus vel sibi* (gli stregoni) *praelucent, dum alios soporare volunt*; *vel domi certo loco defigunt accensae; et sopor durat, quamdiu lumen illud ferale durat* (4). E co' fumi d'una torcia avvelenata corse voce fosse tolto di vita Clemente VII (5). Giambattista Porta, dopo aver indicato un suffumigio, che avrebbe prodotto sogni spaventosi, non per altro che per i vapori mefitici sollevati dai carboni accesi (6), faceva sapere come potevasi estrarre la *quintessenza* da' maggiori sonniferi, ponendo cioè in vasetti di piombo perfettamente chiusi, perchè nulla ne svaporasse, oppio, mandragora, succo di cicuta e semi di giusquiamo. E come tutta questa roba

(1) Lo stesso Bacone pare ciò ammetta in qualche modo poichè soggiunge: *et quod ad particularia ex quibus unguenta illa componuntur verisimile opiata et soporifera esse* (Op. cit. p. 950).

(2) Gassendi Petri, *Physicae*. Sect. 3. Lib. XIV. Cap. IV. Lugduni, 1658. Op. omn. II, p. 656.

(3) Buchanan Georg., *Rerum scoticarum Historia*. Edinburgi. 1643. p. 204.

(4) Schotti Gasparis, *Physica curiosa*. Herbipoli, 1667, p. 104.

(5) Paré, *Des venins*. Lib. XX. Ch. X (*Oeuvres* Paris, 1841, III, pagina 297). —Paolo Zacchia meravigliavasi come Pigray negasse la possibilità di tal modo di veneficio per la via dell'odorato *cum caeteri auctores omnes illud admittunt* (*Quaest. medico-legalium*. Lib. II. Tit. II. Quaest. II. Lugduni, 1674, T. I, p. 163). — Matthioli Pietro Andrea, *I discorsi nei sei libri di Pedacio Dioscoride*. Venetia, 1559, p. 735.

(6) Su di essi era gettata, con un po' di calamita, la polvere del calcagno d'uomo di fresco morto (Porta, Op. cit., p. 101).

per certo tempo là entro avesse fermentato, scoperchiato il vasellino, lo si accostava alle narici del dormente, che ne ispirava il sottilissimo alito: *itaque sensus arcem obsedit, ut profundissimo demergatur somno, non nisi maximo conatu experrecturus. Post somnum nulla capitis gravedo remanet, nec doli suspicio* (1).

Certo è che insieme con i mezzi realmente capaci d'indurre sopore o di tôrre il senso si frammescolavano le illusioni della fantasia, o si reputavano straordinarie quelle cose che erano in tutto nell'ordine naturale: *Sagas enim turbat imaginationis vertigo, ut putent se illud facere, quod non faciunt*; *populumque hic ludit credulitas, ut naturae opera imputent fascino* (2). Parimente il Cardano, che pur era molte volte accorto, attribuiva ad occulta virtù di certa pietra il poter un ago, che su quella andasse confricato, esser infitto nelle carni senza produrre dolore, siccome appunto veggiamo succedere nell'agopuntura quando destramente la si faccia (3), ciò che pure benissimo avvertiva nel secolo successivo il P. Francesco Lana (4).

VIII.

Niun progresso nell'anestesia chirurgica segue il risorgimento della chirurgia; dimenticata l'anestesia per ispirazione, condannata l'altra per pozione, non rimane che quella per effetto meccanico, per compressione.

Ma come al Porta non veniva in mente di volgere in pro della chirurgia quella sua quintessenza, e limitavasi a farne un espediente per prolungare o rendere più profondo il sonno nel già addormentato, col dubbio altresì riescisse piuttosto a maleficio che a vantaggio (5), così i chirurghi non approfittarono di

(1) Porta J. B., *Magiae naturalis.* Lib. VIII. Neapoli, 1589, p. 151.

(2) Baconis, Op. cit., p. 949.

(3) Ne faceva la prova sul proprio braccio: *sensique primo levissimam punctionis imaginem: post cum totum musculum quasi directe penetraret, acum quidem in profundum, quasi pererrabat, penetrare sentiebam, dolorem nullum penitus sensi; tuncque in familiaribus, quod in me fueram expertus credidi* (*De Subtilit.* Lib. VII. Op. omn. T. III, p. 475).

(4) De Lanis Francisci Tertii, *Magisterium Naturae et Artis.* Brixiae, 1686, II, 35. *De motu penetrationis* Lib. I, Cap. III, § VII.

(5) *Haec solemni medico clara sunt, impio obscura* (Porta J. B., *Magiae naturalis* Lib. VIII. Caput. I. « De soporiferis medicamentis. »

que' barlumi per ispingere innanzi e procacciare debitamente l'anestesia. Ed un barlume lo dava pure il Cardano proponendo con effluvj soporiferi dileguare l'insonnia, che spesso tormenta i vecchi e gli studiosi (1); effluvj sui quali era parimente poggiata la virtù degli olj, degli unguenti *ad vigilias pellendas* degli antichi ricettarj (2), e verisimilmente il portento degli Psilli, che, quasi ciurmati, non erano tocchi del veleno de' serpenti (3). Invece, posta già in obblio la *spongia soporifera* de' Salernitani e de' Bolognesi, quella stessa pozione co' narcotici (4), per la quale

— Modus, quo quis dormiens soporiferum medicamentum hauriat. Neapoli. 1589, p. 151).

(1) *Sed licet etiam veternum exterioribus provocare, quoties quae tenuissima sunt, soporiferis miscentur. Haec autem ad vigilias pellendas studiosorum: studiosi enim maxime, et senes vigilias vexantur. Pomum igitur ex opio, et mandragorae succo coacto, vini faece, et zibeto, somnum dulcem et ubertum conciliare potest* (Cardani H., *De subtilitate.* Libri XXI. — *De Mirabilibus.* Lib. XVIII. Basileae. 1564, p. 662).

(2) Mesue. Op. omn. Venet. 1484. *De Vigilia et Sahara.* — Nicolai, *Antidotarium.* Ibid. (*Unguentum populeun*; *Oleum Mandragorae*). — Alsaharavii, *Liber theoricae nec non practicae*, Cap. XI. *August. Vindelic.*, 1519, f. XXIX v. — Cordi Val, *Dispensatorium.* Antverpiae, 1580, p. 306, 360.

(3) *Cum enim venenatum quiddam ad eos* (serpentes), *accesserit et vel eorum corpus attigerit, vel aliquem odorem exhauserit, veluti soporiferam bibisset potionem stupore adfectum ac sensu privatum sopitur*; *et tamdiu debilitatur, quoad ab eo Psyllus recesserat* (Aeliani, *De natura animalium.* Lib. XVI, Cap. XXVII, T. II, p. 898). — *Rutae odor serpentibus infestus* (Id. Lib. IV, Cap. XV, T. I, p. 187). — *Horum* (Psyllorum) *corpori ingenitum fuit virus exitiale serpentibus et cujus odore sopirent eas* (Plinii, *Hist. natur.* Lib. VII, Cap. 2). — Veggasi anche il capo 3.° del Lib. XXVIII in cui è detto degli ofiogeni dell'isola di Paro.

(4) Gli autori arabi fra i narcotici, *medicinae quae infrigidant sine stipticitate*, ponevano la mandragora, la cicuta, il giusquiamo, il papavero (Serapionis, *Liber aggregatorum simplicium medicinarum*, — *De virtutibus secundis medicinarum.* Sermo IV. Venet. 1497, p. 96 verso). — Dino da Firenze ne' *Praeclarissima Commentaria super quarta Fen primi Avicennae* (Venet. 1614. Cap. XXX, p. 156) faceva accurata e sottilissima distinzione fra anodini e stupefacenti, co' quali poneva pure la neve e l'acqua fredda. Più tardi nelle scuole formavasi dei narcotici questa scala: — Lattuca, ninfea, papavero, solano, giusquiamo, mandragora, oppio (Sennerti, *Instit. medicin.* Lib. V, Pars I. Sectio I. Cap. VII. Lugduni, 1666, T. II, p. 557).

volevasi conseguire tale scopo, cadeva in disuso condannata dai chirurghi e maestri più riputati del cinquecento. Così Falloppio biasimava l'amministrazione degli oppiati e di cose simili, poichè se il medicamento è in poca dose non varrà a non far sentire, nell'amputare ad esempio un membro, il dolore, il quale è tanto *quod mortum fere excitaret;* se invece quello sia molto o potente v' ha pericolo che per il sopore muoja l' infermo, *nam virtus in tali morbo debilis admodum est* (1). Nella *Chirurgia magna*, che va sotto il nome del Vesalio, e che probabilmente non è se non una compilazione di Prospero Borgarucci (2), è detto altrettanto (3). E prima ancora l' Ingrassia, forse profittando degl' insegnamenti di Giambattista Dalla Pietra in Palermo e del Manardo in Ferrara, che furono suoi maestri, ovvero degli altri della scuola di Padova, dov'era stato studente nel 1535 (4), avea

(1) Falloppii, *De gangraena et sphacelo.* In: Op. omn. Venet., 1606, III, p. 59, 60. — (*De tumoribus praeter naturam.* Venet. 1563, p. 81).

(2) Corradi A., *Dell'antica autoplastica italiana.* In: Mem. del R. Istituto Lombardo. Vol. XIII p. 242. Milano, 1875.

(3) « Sed nec valet haec ratio; quoniam cum dolor sit adeo intensus, opporteret ut esset somnus mortis; quia si soporifera sunt levia non iuvabunt; si valida sunt valde periculosa » (Vessalii Andreae, *Chirurgia magna.* Venet., 1569. p. 344). Nè soltanto queste parole, ma l'intiero capitolo *De gangraena* è levato di peso dai trattatelli del Falloppio *De ulceribus et de tumoribus praeter naturam*, pubblicati a Venezia nel 1563. Il Borgarucci per meglio coprire il furto, ommetteva que' passi e quelle parole. che contenevano particolari, che al Vesalio non potevansi riferire:, p. e., tralasciava il ricordo: « et ego semel vidi Bononiae gangraenam, in qua fuit secta vena, et priusquam vas obduceretur, amisit vitam » e gli altri, che pur sono nella stessa pagina (80 v.), trovarsi cioè il vero orobo nelle campagne di Spoleto, la cangrena occupare talvolta « magnas partes, ut contigit cuidam Muntinensi, qui laboravit gangraena ex fluxu haemorrhoidarum, et ex mala cura fuit urina supressa: ex inflammatione postea transivit in gangraenam, et ille tantum erat crassus, quod exhibui 75 ictus cauterii, ut removerem circa sex libras. » E poichè il Falloppio parlava a scolari, alle sopraccitate parole « *Sed nec valet haec ratio, quoniam*, etc. » è interposto *Domini*, parola che al Borgarucci non accomodava, e però taciuta. Del pari con gli stessi accorgimenti è copiato presso che tutto il successivo capitolo: *De bubone pestifero!* Non dunque d'oggi soltanto è la *peste* delle ruberie letterarie.

(4) E vi si laureò due anni dopo. Così dice lo stesso Ingrassia in due luoghi della sua *Informatione del pestifero et contagioso morbo* ecc.

detto che l'amputazione dovea farsi sulla parte già cangrenata e però insensibile *dimissis omnibus stuporem inducentibus* (*narcotica* Graeci appellant) *medicamentis, ne pernicioso affectui, veluti currenti equo calcaria adiungamus* (1).

Successivamente condannavano le pozioni narcotiche i due Fabrizj (2) ed anche il Fragoso in Ispagna (3). Gli altri chirurghi tacevano su tale espediente, o s'accordavano co' predetti nel biasimarlo. Da un passo del *Book of simples* di Guglielmo Bullein, stampato a Londra nel 1562 (4), parrebbe che i chirurghi adoprassero il succo spremuto della mandragora per fare senza dolore l'operazione della pietra (5); ma niun altro autore ciò

(Palermo, 1576, p. 16, 28). Valga ciò a dissipare i dubbj del Tiraboschi (*Stor. della Letter. italiana.* Milano, 1824, VII, P. II, p. 929), ed a comprovare l'asserzione del Mongitore, che per altro non avea indicato donde avesse tratta la notizia, che il celebre medico ed anatomico siciliano era stato a studio a Padova e v'avea preso la laurea (*Bibl. Sicula.* I, pagina 360).

(1) « Jatropologia liber quo multa adversus barbaros medicos disputantur etc. Joan. Philippo Ingrassia medico ac physico in neapolitano studio ordinarie publiceque profitente, authore. » Quest'opera incominciata nel 1541, compiuta e rivista nel 1547 a Napoli (come appare dalla pag. 385) venne stampata a Venezia da Giovanni Griffi nello stesso anno o nel successivo. Correggansi quindi il Vander Linden e l'Haller che segnano l'edizione suddetta sotto l'anno 1544, e lo Spedalieri che nell'elogio dell'Ingrassia la fa opera dei torchi napoletani (Milano, 1817, p. 95).

(2) Ab Aquapendente Fabricii Hieronymi, *Opera chirurgica.* — *De operat. chirurg.* Cap. XCVII. Lugduni Batav. 1723, p. 628. — Hildani Guilhelmi Fabricii. *De gangraena et sphacelo.* Cap. XIX. In: Op. omn. Francof. ad Moenum, 1682, p. 818.

(3) Fragoso Gio., *La Cirurgia.* Parti due tradotte dalla lingua spagnuola nell'italiana da Baldassar Grasso alias Grassia. Venetia, 1686. P. II, p. 200. — Secondo Haller la prima edizione di ques'opera fu fatta nel 1601 a Madrid (Bibl. chir. T. I, p. 226); nel 1666 uscivane nella stessa città l'ottava (Morejon, *Historia bibliografica de la medicina española.* Madrid, 1843. T. III, p. 152). Il Fragoso fu chirurgo di Filippo II.

(4) È parte del *Bulwarke of defence against all sicknes, soreness and wounds* dello stesso Bullein.

(5) « The iuce of this herbe pressed forthe, and kepte in a close hearthen vessel, accordyng to arte, this bringeth slepe, and casteth men into a trans (trance) on a depe tirrible dreame untill he be cutte of the stone (p. 44). »

conferma, e lo stesso Bullein nel dialogo sulla Chirurgia, là dove parla della cistotomia, dice che il litotomo dev'essere ardito, che il paziente pel dolore tosto griderà *quare de vulva eduxisti me?* e che degli operati forse un solo su cento sopravviverà; ma non fa menzione veruna della mandragora o d'altro mezzo per assopire l'infermo (1). Anzi Durante Scacchi da Fabriano, che pur di quel tempo scriveva intorno alle malattie della vescica, *quae manuum ope curantur*, consigliava di fare il taglio, sovra siringa scanalata, mediante coltello affilatissimo e ben infocato; con che l'operazione sarebbe stata più spedita, più sicura e *meno dolorosa* al paziente; sarebbersi evitati i due maggiori pericoli della litotomia: l'emorragia e le convulsioni. Della proposta sua anche compiacevasi siccome di cosa novissima ed utile: *et est novum inventum a nemine hactenus descriptum, quod et experientia et ratione confirmatur ad laudem Omnipotentis Dei, cuius nomen sit in saecula benedictum* (2).

E così ritornavasi, come presso gli antichi, a non aver più, siccome mezzo d'anestesia, che la compressione, la quale in pari tempo serviva da emostatico. Ecco cosa diceva Falloppio: *Invento termino corruptionis, habeatis funiculum paratum, qui non valde crassus, nec valde subtilis, et in confinio partis sanae, ubi conjungitur cum parte corrupta, vinciatis partem ipsam sanam, et multis spiris, seu gyris ascendatis sursum versus sanam partem, ita, ut spirae comprehendant spatium trium aut quatuor digitorum partis sanae, et funiculi spirae non valde premant, nec leniter: hoc autem facimus tum sedandi dolores, tum etiam sistendi sanguinis profluvium gratia: nam a vinculo comprimuntur nervi, ita ut non tot spiritus recipiant; immo, quos habent, exprimuntur, et ita minor ex sectione efficitur dolor; minus quoque sanguis fit profluvium, quoniam a vinculo comprimuntur venae atque arteriae* (3). Ambrogio Paré raccomandava pure la legatura

(1) A p. 46 del Dialogo su la Chirurgia, che entra pure nel predetto *Bulwarke* col titolo: « Here after insueth a little Dialogue, betwene twoo men, the one called Sorenes, and the other Chirurgj. »

(2) Scacchi D., « Subsidium medicinae, in quo quantum docta manus praestet ad imanes morbos evellendos mirum in modum elucescit. » Urbini, 1596. Lib. II. Cap. 9, p. 193. — Per altro ne' fanciulli sotto ai 14 anni non occorreva che il rasojo fosse incandescente, l' operazione essendo in essi più facile e sicura, nè da temere perdita di sangue. *et cum caro tenella sit, eliquaretur nimis* (Ibid. Cap. 10, p. 197).

(3) Falloppii, *De Tumoribus*. Cap X; *De Gangraena et sphacelo*,

un po' sopra il luogo in cui dovea cadere l'amputazione, perchè oltre tirare indietro pelle e muscoli, che poi dovranno servire a coprire l'osso segato, valeva a fermare il sangue ed insieme ad ottundere il senso delle membra impedendo *par sa grande compression l'esprit animal qui donne sentiment par les nerfs à la partie* (1). Lo stesso diceva Fabrizio da Hilden, il quale voleva che il legaccio fosse sottile nastrino, e *tenui redimiculo*, quale le donne sogliono usare per annodare i capelli (2). E prima ancora Bartolommeo Maggi da Bologna avea insegnato d'amputare secondo il precetto di Celso, legando strettamente il membro al di sopra della gangrena con una correggia *ita ut aliquo modo obstupescat* (3). Anche gli anatomici concorrevano a dimostrare che comprimendo l'uno o l'altro nervo poteva rendersi insensibile la parte cui esso si distribuisce (4). Successivamente nel secolo XVII un altro chirurgo militare, Francesco Piazzoni, raccomandava di ben costringere la gamba od il braccio, che si dovea recidere, quattro dita sopra la parte mortificata, perchè nè sangue si perdesse, nè dolore fosse sentito (5). Marco Aurelio Severino servivasi della legatura, *ad removendum sensum*, nell'amputare un braccio guasto da profonda bruciatura (6), e Sennerto manteneva nelle scuole l'avversione ai narcotici con l'au-

Cap. X. — Op. omn. Venet. 1606, T. III, p. 60. — Nella prima edizione dello stesso trattato *De Tumoribus*, fatta a Venezia nel 1565, il processo dell'amputazione è assai più brevemente esposto, nè appare la ragione della legatura, che dal limite della parte cangrenata dovea ascendere mediocremente stringendo, alla sana (p. 82).

(1) Paré A., *Oeuvres*. Paris, 1840. T. II, p. 222. (Liv. X. Ch. XXI).

(2) Hildani Guilhelmi Fabricii, Op. cit. p. 807.

(3) Maggi Barthol., *De sclopetorum et bombardarum vulnerum curatione*. Bononiae, 1552. — Quindi ristampato tra gli scrittori *de sclopetorum et tormentariorum vulnerum natura et curatione* (Venet. 1566, pag. 68 v.).

(4) « Perchè se strigniamo il quarto nervo in modo che non passi per lui la virtù del sentire, subito s'indormenta il pollice, et l'indice, et parte di quel di mezzo, et stringendo il quinto s'indormentano l'altre dita (Valverde Giovanni, La *anatomia del corpo umano*. Venetia, 1586, p. 147). »

(5) Piazzoni Francisci, *De vulneribus sclopetorum* Cap. XXV. *De sphacelo*. Venet., 1618, p. 84.

(6) Severini M. A., *De efficaci medicina*. P. II. Cap. CII. Francof. ad Moenum, 1692, p. 113.

torità del Falloppio, persuadendo invece con l'altra del Pareo, quantunque sottinteso, del triplice vantaggio, che si trae allacciando le membra da tagliarsi, perocchè *sensus partis spiritu animali interclusi, nonnihil sopitur* (1). Gli stessi suggerimenti da Fracesce Peccetti da Cortona nella sua *Chirurgia*, la quale, essendo opera compilata, dà a vedere come generalmente la si pensava allora in proposito (2). Anzi taluno andò sì innanzi per tale via da proporre che la compressione co' legami si dovesse fare non solamente sul membro da tagliare ma anche su tutte le giunture sì delle braccia, come delle gambe, e, sempre con fortissime bende, tutto in giro al petto al disopra delle poppe. Il meschino aveva da rimanere così strettamente allacciato per tre ore, tempo insufficiente a produrrre la cangrena, ma bastevole ad *addormentare la carne ed a fermare il corso del sangue;* oltre che s'impediva lo spasmo, *havendo quelle strettezze de' lacci stretti i meati, e pori del membro, sì che non vi entra l'aere nè altro che possi fare spasimare* (3). Il quale modo d'allacciare, dall'autore raccomandato come *bellissima e nova invenzione*, era già in uso da un secolo almeno; e per vero nell'opuscolo del Botallo su la maniera di curare le ferite d'archibugio, pubblicato la prima volta nel 1560, si legge che prima d'amputare s'usava di legare strettamente anche le parti sane, affinchè rimossone il sangue, minore fosse l'emorragia; altra compressione facevasi con lana imbevuta d'aceto rosato nelle ascelle e negl'inguini: e però la proposta del chirurgo de' *Fate-bene-Fratelli* non sarebbe stata nuova che rispetto alla legatura, inutile del resto, intorno il petto.

Non tutti i chirurghi per altro assentivano a giovarsi della compressione come emostatico e come mezzo d'anestesia: l'Acquapendente ne fu principale oppositore, perocchè, a suo avviso, nè l'uno nè l'altro effetto conseguivasi, non giungendosi con quelli strettoj nè ad intormentire i nervi più profondi, nè a chiudere i vasi maggiori, anche prescindendo dal pericolo di destare la

(1) Sennerti Danielis, *Pract.* Lib. V, P. II, Cap. XIX. *De gangraena et sphacelo.* In: Op. omn. Lugduni. 1666. T. IV, p. 863.

(2) Peccetti Franc., *Chirurgia.* Ticini Regii, 1697, p. 45. — 1.ª edizione, Firenze, 1616.

(3) Ferrara Gabriele, Milanese, della Congregatione del devoto Giovanni di Dio, *Nuova Selva di Cirugia divisa in tre parti.* Lib. I. Avvertim. XII. Venetia, 1627, p. 30.

cangrena dove già tanta n'era la disposizione; e però insisteva perchè il taglio fosse fatto in *parte emortua*, un pollice distante dalla viva, con che otteneva d'evitare tanto l'emorragia, quanto il dolore (1). Il Botallo non era contrario alle legature, ed egli stesso se ne serviva, ma le sue parole fanno conoscere quelle non bastare; onde che proponeva di recidere le membra maggiori d'un colpo, tagliando cioè ad un tempo le carni e frangendo l'osso mediante una specie di doppia *ghigliottina*, in cui una mannaja scendeva a combaciare col taglio volto in su di altra posta inferiormente, mozzando quanto stava tramezzo; ed in paragone dell'amputazione fatta con la sega, quell'era più sicura, più spedita, e presso che senza dolore; *nam praeter id, quud dolor exiguus et momentaneus est, ex arbitrio etiam artificis, illico arteria et vena occluduntur; quod non pauci est momenti* (2). E adduceva la testimonianza di maestro Giacomo, chirurgo del Re di Francia; il quale attestava che a parecchi amputati della coscia con quel meccanismo, era parso, sì lieve e momentaneo n' era stato il dolore, che non più che una scintilla avesse loro toccato il piede: *quod non evenit nisi actionis ejusdem instrumenti celeritate.* Va pure notato il precetto di chiudere al paziente occhi ed orecchie *ne horreat* (3).

Nelle *Consultationes et observationes selectae* di Pier Matteo Rassi leggesi che il padre di lui recise un braccio ferito da palla di moschetto, coll'osso fratturato di traverso presso la spalla e già invaso dalla cangrena, *sine ullo dolore et sine ulla sanguinis effusione*, sebbene niun narcotico fosse dato, nè fatta altra compressione che quella far potevasi dalle mani; le quali stringevano il capo dell'omero e ne tiravano indietro la pelle ed i muscoli (4): se non che quell'amputazione succedeva *in vulnere, ubi tota caro mortua et os comminutum erat;* e però, caso affatto particolare, al quale il chirurgo provvide allora (anno 1586) come

(1) Ab Aquapendente Hier. Fabr., *Opera chirurgica.* Lugduni Batav., 1723, p. 629.

(2) Botalli, L., *De vulneribus sclopetorum.* In: Op. omn. Lugduni, Batav., 1660, p. 791, 792.

(3) Botalli, Op. cit. p. 789, 792.

(4) Rossii Petri Matthaei, *Consultationes*, etc. Obs. XIII. Francofurti, 1576, p. 166 (di seguito alle tre Centurie d'*Observationum medicinalium* di Giovanni Rodio).

oggi in simili speciali occasioni è consigliato, e con vantaggio viene fatto (1).

Ma se l'Acquapendente ritornava ai precetti di Giovanni De Vigo, al Dalla Croce pareva l'amputazione non si potesse fare che seguendo la pratica d'Albucasi, nè altri autori vi aveano per lui da citare che Avicenna, Paolo Egineta, Galeno e Celso, sebbene scrivesse nel 1574; e però ripeteva che il membro andava stretto nella parte superiore alla corruzione per quattro dita con legamento forte da *ritenere il flusso del sangue* (2). In breve, non serbavasi più altro mezzo per premunire dal dolore che la compressione; ed anzi questa facevasi non in vista di tale effetto, ma piuttosto per ischermo contro la perdita di sangue.

IX.

Abbandonati i narcotici come anestetici nelle operazioni chirurgiche, la mandragora pure cade in oblio, o non rimane viva presso il popolo che per altre immaginarie virtù.

Benchè i letterati continuassero a magnificare i narcotici nelle operazioni chirurgiche (3), i chirurghi, come abbiamo detto,

(1) Rizzoli Francesco, *Collezione delle Memorie chirurgiche ed ostetriche*. Bologna, 1869, I, p. 236. — Medini Luigi, *Amputazione del braccio destro per grave traumatismo eseguita nel luogo stesso della lesione* (*Bullett. Scien. med.* Bologna, 1878, Vol. II, pag. 165).

(2) Dalla Croce Gio. Andrea, *Cirugia universale*. Lib. I. Trat. III. Cap. 10. Venezia, 1605 (1.ª ediz. Ivi, 1574), p. 45 v.

(3) *Quibus* (medicamenti narcotici) *utimur in sectione morborum quasi stuporem inducentibus, ut citra sensum cruciatus fiat sectio* (Beroaldi Philippi, *Opusculum de Terraemotu et Pestilentia*. Bononiae, 1505, p. 31). — Shakspeare nel *Cimbelino* fa dire al medico Cornelio di non aver già composto una velenosa miscela, come avrebbe voluto la Regina, bensì tale sostanza

« che dovea di vita il senso
Sopire in lui che la gustasse, e in breve
Di natura gli officii, come pria,
Richiamar nella membra. »

(Atto V. Scena 5.ª Opere tradotte dal Carcano. Milano, 1875, II, p. 299). In una vecchia commedia di incerto autore, apparsa nel 1602, e poscia più volte stampata, si parla del succo della *mandragora* da darsi ad uomo cui era da tagliare una gamba, e che per 24 ore sarebbe rimasto

generalmente se n' astenevano, e soltanto seguitavano ad adoprarli gli empirici e coloro che *eslegi* esercitavano l'arte: lo diceva il dottor Cristiano Schuchmann alla fine del seicento, lamentandone i tristi effetti: *ad praecavendos autem hos dolores* (dell'amputazione) *vulgus et imperiti nonnulli Chirurgorum opiata expetunt:* EINEN SCHLAFF-TRUNK EINZUGEBEN, *quod tamen in hoc passu inconsultum videtur* (1).

La mandragora stessa, il maggior anodino, come lo dice il Marx dell'antichità (2), che nel VII secolo per le molteplici sue proprietà mediche era paragonata alle *Sanctorum virtutibus* (3), andava a mano a mano perdendo credito come narcotico, onde che nella prima metà del quattrocento Sante Arduini da Pesaro ne parlava come di farmaco adoprato in oriente da' medici e chirurghi per antitossico (4); e il cardinale Ferdinando Ponzetti, che pure fu medico, nel principio del secolo successivo ne ricorda l'uso nelle operazioni chirurgiche, ma soltanto per la voce o tra-

per ciò assopito, *breathless, and to all men's judgements past all sense* (A pleasant conceitted Comedy werein is shewed how a man may choose a good wife from a bad. Act. III, Sc. 2, — ed anche Act. V, Sc. III. Vegansi « Notes and Queries. A medium of Inter-Comunication for Laterarymen, Artists, Antiquaries, Genealogists, ecc. 2ª Series. London, 1858, VI 470). » — E il Middleton in una tragedia scritta alla metà del secolo XVII ricorda la pietà del *vecchio chirurgo.*

« To this lost limb, who, ere they show their art, — Cast one asleep, then cut the diseased part. »

(*Women, Beware of Women.* London, 1657. Ac. IV. Scene 1).

Le nuove edizioni, traduzioni e compendj della chirurgia del Cauliaco fatte nel secolo XVI e nel successivo, piuttosto che incoraggiare i chirurghi a servirsi dell'oppio e di simili sostanze nelle amputazioni, dovevano trattenerli, quell'autore essendo, come fu avvertito, contrario a tale pratica.

(1) Schuchmann D. Christiani, *Ligaturae fortis in amputatione pedis effectus laudandus.* In: Ephem. Naturae Curiosorum. Miscellanea curiosa, sive Decur. II. An. VIII. Norimbergae, 1690, p. 527.

(2) Marx C. F., *Ueber Begriff und Bedeutung der Schmerzlindernden Mittel.* Göttingen, 1851, p. 27. — *Ueber die Verdienste der Aerzte um das Verschwinden der dämonischen Krankheiten.* Göttingen, 1859, p. 29. (Dalle *Abhandlungen der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, Band. V, VIII).

(3) Isidori Hispalensis, *Expositio in Canticum Canticor.* Op. omn. Paris 1601, p. 730.

(4) Ardoyni Santis, *De Venenis.* Basil., 1562, pag. 32.

dizione che se n'avea (1); il Paré poi, cinquant'anni dopo, apertamente dichiarava che il rendere non dolorose le operazioni con la mandragora era pratica già andata in disuso, e il modo stesso con cui ne parla mostra che mai ne avea veduto gli effetti, e neppure tenevane esatta notizia. E per vero ei dice che coloro, i quali hanno preso mandragora, *après avoir bien prié et s'être bien tourmentés*, s'addormentano in quella qualsiasi posa in cui la forza del veleno li abbia colti per modo che i medici se ne servivano *anciennement* quando volevano bruciare o recidere un membro, senza che dolore fosse sentito (2). Dal Brasavola sappiamo che sul principio del cinquecento della mandragora non si serbava che la corteccia della radice, e soltanto talvolta n'erano adoprati i *frutti sonniferi*. Egli suggeriva di tenere non solo la corteccia, ma il succo spremuto dalla radice fresca e condensato: *immo*, soggiungeva, *radices in vino ad tertias coque, et pro gravissimis doloribus, et membris secandis serva, nec folia despicito, quae sale servantur*; *etiam vinum ex cortice radicum sine coctura fit; si vini dulcis cadum acceperis, et corticis pondo tria conieceris, pro his qui secari et uri debent, poma et ipsa conserva.* Ed al vecchio farmacista, cui figurava diretti questi suggerimenti di antiquate pratiche, faceva rispondere *omnia servabo* (3). Lo stesso Brasavola poi inveiva contro que' ciurmadori, che per far danaro gabbavano il prossimo, spacciando, sotto il nome di mandragora, radici di brionia o d'altre piante intagliate di tal guisa e artificiosamente fatte da aver forma umana. Mangiando di cotesti *homunculi* le donne sterili divenivano feconde, e gli uomini portandoli in dosso trovavano tesori (4); la via era bene scelta per accalappiare l'uno e l'altro sesso; che sì fatte

(1) « Et chirurgi dicunt esse expertos, quod etiam eius radices sunt humidae, nam quando volunt incidere aliquod membrum sine spasmo, capiut tres magnas, quas ponunt in amphora vini et postquam steterunt in eo, dant de illis vel altera illarum quantitatem trium anulusat, hoc est unius scrupuli cum dimidio et non ultra. » (Arduyni, Op. cit., p. 552).

(2) Paré A., *Des venins*. Oeuvres. Ed. Malgaigne, T. III, p. 336.

(3) Brasavolae Antoni Musae, *Examen omnium simplicium medicamentorum, quorum in officinis usus est.* Romae, 1536, p. 72.

(4) « *Mandragora.* — Pomi genus, cuius mentio fit Gen. XXX 14, nostris etiam notum sub nomine *Madagoires*, quod pretiose asservatum sibi divitiis aquirendis idoneum somniabunt (Ducange, *Glossarium mediae et infimae latinitatis*. Paris, 1845, T. IV, pag. 224). »

radici così figurate vendevansi più di 25 a 30 ducati l'una (1). Come nascesse cotesta credenza non occorre qui indagare; il lettore, se n'abbia curiosità, potrà appagarla leggendo la dissertazione del Gleditsch (2), ed il capitolo, che l'erudito Grässe v'ha dedicato trattando della *Storia naturale nel medio evo* (3), avvertendo per altro che il vecchio nostro Mattioli avea già dato sufficiente ragione dell'origine della favola (4); che Marcello Virgilio Adriani e Brasavola fin dal principio del cinquecento aveano bravamente irrise quelle ciurmerie (5), già svelate da Pier De' Crescenzi (6), e prima ancora nella seconda metà del secolo XII, da un medico salernitano, da Matteo Plateario, l'autore del libro *circum instans*, ossia de *simplici medicina* (7); ciurmerie e favole che lo Sprengel affibbia, non so perchè, ai monaci (8), quand'egli stesso le fa derivare dagli Arabi (9), e i frati e gl'inquisitori dannavano simili figure come oggetti di superstizione (10). Che se nella *Physica* dell'Abbadessa di Ruper-

(1) Mattioli P. A., *Discorsi nei sei libri della Materia medica di Dioscoride*. Venezia, 1559, p. 550.

(2) Gleditsch, *Sur la mandragore dont l'histoire a été fort altérée dans l'antiquité* (Nouveaux Mémoires de l'Académie royale des Sciences et Belles Lettres. An. MDCCLXXVIII Berlin, 1780, p. 36).

(3) Grässe Joh. Georg Theod., *Beiträge zur Literatur und Sage des Mittelalters*. Dresden, 1850, pag. 45.

(4) Mattioli, Op. cit.

(5) Nella traduzione del Dioscoride fatta a Firenze nel 1518. — In: Dioscoridae Anazarbei, *De re medica libros a Virgilio Marcello versos Scholia nova, Joanne Lonicero autore*. Marpurgi, 1543, p. 640. — Brasavolae, Op. cit., p. 72 v.

(6) « Vero è, che e' son certi che fanno tali intagliamenti, acciocchè ingannino le femmine . . . . (De Crescenzi Pietro, *Trattato dell'Agricoltura*. Lib. VI, Cap. 76. Verona, 1851, T. II, p. 299). »

(7) « Quidam dicunt feminam (mandragora) formatam esse ad formam mulieris; masculum ad formam viri; quod falsum est; nam enim formam humanam herbis nunquam attribuit. Quidam autem opinantur formam talem, ut a rusticis accepimus (Platearius, *De simplici medicina*. Capitolo IX. Lit. *M*. In: Serapionis, *Practica*. Venet., 1497, p. 202 v.). »

(8) Sprengelii Curt., *Comment. in Dioscoridem* (Dioscoridis *Oper.* Lipsiae, 1830, II. p. 606).

(9) « Itaque videmus ab Arabibus fabulas illas praeprimis foveri, quod et talia confirmant testimonia — cioè Herbelot, *Biblioth. oriental.* p. 17; Casiri, *Bibl. escur.* T. II, p. 351, — (p. 605). »

(10) Frate Ricardo de' Minori, a' tempi di Carlo VI e VII, fece bru-

tusberg è ricordata la mandragora come espediente per estinguere l'ardore della libidine tenendola legata fra il petto e l'ombellico per tre dì e tre notti, l'uomo la specie femmina e la donna l'altra (1), bisogna avvertire come le edizioni che ne corrono sono interpolate e corrotte per modo che autorevoli scrittori, quale il Choulant, non istimano quel libro fattura di monaca ed a monache diretto (2); in ogni modo, poi, cotesta credenza si opponeva alla comune. In oltre le dicerie favolose rispetto alla mandragora non ispuntavano nel medio evo, chè anche presso gli antichi noi le trovammo (v. sopra il Capo V); se non che alle vecchie s'aggiungevano le nuove fiabe (3); e alla mandragora *semihomo* di Columella (4), agevolmente s'innestavano le virtù

ciare parecchie *madagoires* (mandragore) *que maintes sottes gens gardoient en lieux repos, et avoient si grant foi en celle ordure, que pour vrai il croyoient fermement que tant comme ils l'avoient, mais qu'il fust bien nettement en beaux drapeaux de soye ou de lin enveloppé, que jamais jor de leurs vies ne seroient pouvres* (Ducange, *Glossarium* T. IV, p. 224).

(1) S. Hildegardis, *Physica.* Argentorati, 1533, II, pag. 102.

(2) Choulant Ludwig, *Handbuch der Bücherkunde für die ältere Medicin.* Leipzig, 1841, p. 308. — Reuss F. A., che avea il proposito di mostrare la legittimità dell'opera della celebre badessa, non cita il passo predetto, bensì l'altro che la mandragora messa nel letto a canto d'uomo melanconico, l'avrebbe reso, fatta certa invocazione, lieto (*De libris physicis S. Hildegardis, Commentatio.* Wirceburgi, 1835, p. 27); virtù d'allietare, che pure gli antichi attribuivano alla mandragora (Xenophontis, *Convivium.* Lutetiae Parisior, 1581, p. 374). Rimane a vedere come quest'argomento sia trattato nel manoscritto della *Physica Sanctae Hildegardis* trovato dal Jessen nella biblioteca di Wolfenbüttel, e che per antichità (è della seconda metà del XIII secolo) ed altri pregj va innanzi ad ogni altro, siccome alle edizioni sin qui fatte (Jessen, *Ueber Ausgaben und Handschiften der medicinischennatur-historischen Werke der heiligen Hildegard.* In: Sitzungsberich der Wien. Akad. der Wiss. Matem. Naturwiss. Kl. 1862. B. XLV s. 97-116).

(3) Plutarco avea detto che la vite cresciuta vicino alla mandragora dava vino *soporifero.* (Quomodo adolescens poetas audire debeat. In: Plutarchi, *Moralia.* Oxonii, 1795. T. I, p. 58): ciò stesso ripetevano il Rodigino (*Antiq. Lect.* Lib. XVII. C. 24) ed il Baricelli (*Hortulus genialis.* Neapoli, 1617, pag. 326).

(4) « . . . . . . nec strenua toxica sudat,
Quamvis semihominis vesano gramine foeta
Mandragorae pariat flores. »
(Columella, *De Re rustica.* X, 18-20).

fecondatrici ed afrodisiache attribuite al *dudaim* degli Ebrei, con tanta istanza dalla sterile Rachele ricercato (1). Ma i frutti del *dudaim*, sebbene nella traduzione dei Settanta si dicano μῆλα μανδραγορῶν, non sono le bacche della nostra mandragora; le quali non hanno la fragranza di quelle (2), nè maturano verso l'estate, nè mai potrebbero essere poste, siccome faceva la Sposa dei Cantici fra le cose più soavi (3) E però il p. Agostino Calmet nel suo grande commento alla Bibbia credeva che i frutti trovati da Ruben e portati alla madre al tempo della messe del frumento (la quale nella Palestina, nella Siria, nella Mesopotamia, ecc., si fa alla fine d'aprile o al principio di maggio) fossero *des oranges ou des citrons mûrs* (4). Olao Celso era persuaso negli odorosissimi *nabik*, ossia ne' frutti del Sidra, che è il *Lotus cyrenaica*, *latere fructus uxori Patriarchae tantopere desideratos* (5); il Bertoloni invece li riferiva, d'accordo con Linneo, al *Cucumeri Dudaim* dello stesso botanico svedese, *cujus pomum odore suo, cum aestate maturuerit, fragrantissimo etiam nunc in deliciis est incolarum orientis* (6). Sant'Agostino che volle vedere, siccome frutto *raro*, le mandragore della Bibbia, trovavale belle e fragranti ma di sapore insipido, onde che non sapeva persuadersi come cotanto potessero essere desiderate *nisi forte propter pomi raritatem et odoris jucunditatem* (7); nondimeno il Virey immaginò

(1) Genesis, XXX, 14.

(2) « Mandragora dicta, quod habet mala suave olentia (Isidori Hispal. *Origen.* Lib. XVII. Cap. IX. Op. omn. Paris. 1601, p. 238). »

(3) « Mandragorae dederunt odorem. In portis nostris omnia poma; nova et vetera, dilecte mi, servavi tibi (*Canticum Canticorum*, Cap. VII, 13). » Sant'Isidoro di Siviglia dà a queste parole un senso allegorico, e cioè assomiglia la mandragora alle virtù de' santi, che sono come le porte della chiesa: *in hujusmodi portis mandragorae dederunt odorem, cum spiritualis quisque ex se virtutum famam longe, lateque spargunt* (Expositio in *Canticum Canticorum*. Op. omn. cit., p. 730).

(4) Calmet Augustin, *Comment. littéral sur la Bible. — Sur la Genèse.* Chap. XXX. Paris, 1724. T. I, P. I, p. 235.

(5) Celsi Olaii, *Hierobotanicon, sive de plantis Sacrae Scripturae Dissertationes breves.* Upsaliae, 1745. T. I, p. 24.

(6) Bertoloni Ant., *Commentarius de Mandragoris.* In: Novi Comm. Acad. Scient. Instit. Bononiens. Bonon., 1836. T. II, p. 383.

(7) *Contra Faustum.* Lib. XXII. Cap. 56. In: Sancti Augustini, Op. omn., VIII, p. 394. Paris, 1688. — Il Vescovo d'Ippona dava al racconto biblico un' interpretazione morale; vi trovava un' allegoria per esprimere

che cotesti pomi fossero i tubercoli di qualche specie d'orchidea! (1).

Amato Lusitano lasciava credere che que' farabutti spacciatori di mandragore fossero merce affatto speciale d'Italia (2), quando in verità ve n'era ovunque (3), e nella stessa patria del censore, dove tanta era la fede nella virtù di quella radice che le si attribuiva ogni favore di fortuna o d'amore (4); la quale credulità e le imposture che ne seguivano si dicevano importate dai correligionarj dell'Amato medesimo, molti de' quali erano giunti ai lidi portoghesi *justa Dei punitione mundum pervagantes* (5). Anzi deve dirsi tali superstiziose credenze essere state da noi meno che altrove, e più presto aver cessato, se badiamo alle testimonianze da diverse parti raccolte dai predetti Gleditsch e Grässe (6), ed all'autorità del Mattioli, il quale avvisa che tali

l'ottima fama conseguita per buone azioni e dalla pubblica voce consentita.

(1) Virey J., (*Des Méd. Aphrod.* In: Bull. Pharmacie, mai 1813); al quale proposito il Desfontaines dice che poco importa l'abbracciare piuttosto una che altra opinione, solo essendo certo che le mandragore della Scrittura non sono punto l'*Atropa mandragora* di Linneo (In Caii Plinii Secundi, *Historia naturali.* Lib. XXV. Escurs. II. T. VII, p. 653. August. Taurin., 1832).

(2) « Pereunt igitur balatrones ii falsarii, quos ut Italia universa fert, ita tota Hispania eos fugat, et non permittit imperitum vulgus (*sic*) imposturis circumveniri (Amati Lusitani, *In Dioscoridis Anazarbei de medica materia. Libros quinque. Enarrationes*, p. 414. Venet., 1557). »

(3) Tragi Hieronymi, *De stirpium maxime earum, quae in Germania nostra nascuntur.* Lib. II, p. 890. Argentorati, 1552. — Cordi Valerii, *Annotationes in Pedaci Dioscoridis Anazarbei de Medica Materia.* Argentorati 1561, p. 67.

(4) « Apud Lusitanos communiter de illis qui optime ab omnibus ac comiter excipiuntur, amoris jure expetuntur, omniumque gratiam promerentur adagi modo dicitur: *Tem mandracula*, idest, habet mandragulam; quasi haec planta non solum sterilitatis amuletum, sed ineundae quoque gratiae igniculos quosdam ingerere putaretur, ad quam adipiscendam a pluribus etiam expeteretur. (A Rejes Franci Gasparis, *Elisius jucundarum quaestionum Campus.* Quaest. XLIII, p. 521. Francof. 1670).

(5) « Quam sane imposturam et deceptionem ab Israëlitis dimanasse, et earum foeminis accidisse mirum non est si suspicemur, et ab illis ad Lusitanos pervenisse (ivi). »

(6) In Germania la radice di mandragora *(Alraunen Wurtzel)* era adoprata, dice il Gleditsch, *dans toutes les opérations mystérieuses et*

figurate radici erano vendute unicamente per amuleti o rimedj contro la sterilità (1). Ed in vero il volgo nostro non attribuiva alla mandragora altra virtù che quella le assegnava il Machiavelli nella gaja sua commedia: *cioè non esservi cosa più certa a ingravidare d'una pozione fatta di mandragola* (2). E quando per far giacere l'innamorato Callimaco con madonna Lucrezia, dà ad intendere al gocciolone marito, voglioso d'aver figliuoli, ma impotente, come conveniva far dormire con la moglie subito avesse presa la pozione un altro che tirasse a sè tutta quell'infezione, onde ne sarebbe morto, ed a lui avrebbe poscia lasciato il godimento senza pericolo (3); quando, dico, così novellava il Segretario fiorentino destramente accomodava alla sua intenzione la popolare credenza, tolta da quanto Giuseppe ebreo avea detto della pianta *Baaras*, ossia che ad estirpare la mandragora andava di mezzo la vita, e quindi moriva il cane per ciò adoperato non appena avesse strappato fuori la tremenda radice; la quale poscia, paga di quella vittima, senza pericolo si lasciava toccare (4). Il Gleditsch fa osservare che tale impasto di favolose

absurdes, connues sous le nom d'Alrauniques (Mém. cit., p. 42). Cotali immagini vendevansi ancora, o si mostravano per danaro, in varie parti della Germania anche alla seconda metà del secolo scorso; lo stesso Gleditsch ne vide *de fort grotesques dont les visages étaient en caricature* (p. 59), ed una ne presentava all'Accademia di Berlino fatta, non già con qualche radice, ma con lo scheletro prosciugato della *Rana esculenta*, avvolto nelle fibre della radice d'angelica, ed a cui era stata levata la testa sostituendovene una di cera con forma umana. Lamentava quindi che tali trufferie dopo tanti secoli potessero ancora ripetersi in Germania, *le penchant du peuple pour le merveilleux et son imbécille crédulité ne permettent pas d'espérer que le progrès des lumières et la saine philosophie triomphent parfaitement de ces chimères* (p. 61). — Il Lambecio nel Libro VI de' *Commentariorum de augustissima Bibliotheca caesarea Vindobonensi* dava la figura di due mandragore *(quales ad Pseudochimiae aliarumque artium illicitarum usum ab impostoribus dolose solent fingi, et impie praeparari)* vestite d'una camicia *ex subtilissima embryi humani pellicula* insieme con il cappuccio e d'una tunica *ex panno holoserico nigro*. Appartenevano al cimeliario fisico di Rodolfo II Imperatore (Vindobonae, 1780, Ed. altera, T. VI, p. 452).

(1) Mattioli, *Discorsi*, cit., p. 550.

(2) Machiavelli Niccolò, Opere. T. VIII, p. 32. Milano, 1805.

(3) Machiavelli, Op. cit., p. 33.

(4) Josephi, *De Bello judaico*. Lib. VII. Cap. VII. Opera, T. II, p. 417. Amstelodami, 1726.

tradizioni s'era già formato prima del V secolo ed era passato tra i Greci ed i Romani, poichè in un manoscritto greco dell'opera di Dioscoride di quel tempo descritto dal Lambecio (1), trovasi figurata non solo la mandragora antropomorfa, ma il cane che lo storico israelita ricorda a proposito della radice di *Baaras* (2). E Giuseppe, ben s' intende, non era che il confuso portavoce di volgare credenza; l'Herbelot avvisa che in Persia la mandragora è detta *Abrousanam*, perchè la radice (*abrou*), assomiglia ad un idolo, o figura umana, che i Persiani e gli Arabi chiamano *Sanam*. Nondimeno se dall'Oriente, come tante altre superstizioni, questa pure ci venne (3), bisogna dire che prima ancora, poichè Teofrasto e Plinio l'attestano, lo svellere la mandragora reputavasi opera pericolosa; onde che con molte cautele vi si procedeva (4): e siccome a quella radice davasi non pure forma, ma sentimento e voce d'uomo (5), così a chi s'accingeva a strapparla, legandola alla coda d'un cane bisognava aver forte impeciati gli orecchi, che altrimenti, s'udito n'avesse i lamentevoli gridi, sarebbe rimasto morto; lo che sapevano ben dire coloro che con quegli *homuncoli* campavano, gli zotici gabbando (6).

(1) Lambecii Petri, Op. cit. T. II, p. 216. Vindobonae, 1769.

(2) Gleditsch, Mem. cit., p. 53.

(3) Lo stesso Herbelot soggiunge che gli Orientali e particolarmente gli Ebrei sapevano accomodare tali radici in modo di dar loro forma d'uomo o di donna; e cita un autore Lutf-Allah, che conferma la storiella del cane per isbarbare la mandragora (Bibliothéque orientale. Paris, 1697, p. 17).

(4) « Cavent effossuri contrarium ventum, et tribus circulis ante gladio circumscribunt: postea fodiunt ad occasum spectantes (Plinii, *Hist. nat.* Lib. XXV, p. 94). » — Theophrasti, *Hist. Plant.* IX, 9.

(5) Il Brasavola scusava Columella d'aver chiamata *semihominem* la mandragora, per ciò che la radice di essa si fende *veluti in duo crura* (*Examen omnium simplicium*, etc., p. 72 v.); ma Bartolommeo Maranta faceva notare che quella, almeno nella nera o femmina, può essere semplice od invece quadripartita (*Method. cognoscendorum simplicium.* Venet. 1559, pag. 66).

(6) « Fabulantur vero. Adeo alte clamare hos homunculos, ut obturatis auribus erui oporteat, quod faciunt hac radice, canis caudae adalligata, et plura alia fabulamenta, ut nummos extorqueant a miseris ignaris fingunt (Brasavola, loc. cit.). » Nondimeno un uomo di molto sapere, quale il Lambecio, era persuaso che non sempre fossevi frode in quelle apparenze di forma umana, nè il racconto del Mattioli pare-

Da Esichio impariamo che Venere tra i tanti appellativi avea quello di μανδραγορῖτις, perchè *philtris aptas esse mandragoras olim crediderint* (1). Dioscoride avea già detto che il seme dei pomi di mandragora bevuto purga la matrice (2), e nel libro *De dynamidiis* attribuito a Galeno leggesi la ricetta d'una pozione *ut mulier concipiat*, nella quale entrava, con la radice di finocchio ed il pepe, la mandragora (3); Rhazes ricordava come una donna rimanesse avvelenata poichè ebbe preso la radice di tale pianta *ad impraegnandum* (4), e il nostro Crescenzi notava dirsi pubblicamente, che la mandragora *ha virtù di far impregnare le femmini sterili*, soggiungendo tal cosa non esser vero « se non forse quando la sterilità fosse per troppa caldezza di matrice, imperocchè allora si riducerebbe la matrice a temperamento, acciocchè il seme dell'uomo non vi riardesse (5). » Più tardi Michele Savonarola avvertiva, che come la *tryphera magna* contro la sterilità da causa frigida, la mandragora valeva contro l'altra che proveniva da soverchia calidità, facendone un elettuario con la noce moscata e la bistorta, da prendersi mattina e sera col vino (6). Il precitato medico Cardinale Ponzetti rammentava la potenza afrodisiaca della mandragora, ed era inclinato ad attribuirla a ciò che *mas habet similitudinem formae humanae* (7). Successivamente Giovanni Langio attestava della virtù fecondatrice della mandragora per ciò che n'avea veduto

vagli sufficiente per escludere *nullas tales genuinas mandragoras, vel olim in rerum natura extitisse, vel etiam nunc reperiri* (Opera cit., T. II, p. 216).

(1) Hesichii, *Lexicon*. Lugd. Batav., 1766, T. II, pag. 536.

(2) Dioscoridis, *De materia medica*. Lib. IV. Cap. 76. Ed. Kühn., T. I, p 573.

(3) *De Dynamidiis*. Liber alter., In: *Galeni*, Op. omn. (Libri spurii) Venet. 1609, T. VII, p. 29 v.

(4) Rhazes, *Liber Helchavy, idest Continens*. Lib. XXIII. Cap. VIII. Nell'edizione di Venezia del 1506 leggesi *ad inpinguandum*, od almeno così s'interpretano i corrispondenti caratteri con abbreviatura.

(5) De Crescenzi Pietro, *Trattato dell'Agricoltura*. Lib. VI, Cap. 76. T. II, p. 209. Verona, 1851.

(6) Savonarolae Jo. Mich., *Practica major*. Tract. VI, Cap. XXI: Rub. 23, p. 261. Venet. 1561.

(7) Ponzetti, *De Venenis*. Op. cit., p. 553. — Anche il Manardo notava che la mandragora era tenuta quale filtro, cioè atta *ad amores conferre* (Manardi Joh., *Epistolae medicinales*, p. 220, Basilae, 1549).

a Bologna in parecchie donne (1), mentre era a studio in quel *preclaro totius liberalium artium encyclopediae Musaeo* (2). Girolamo Mercuriale non a questa o a quella nota qualità, ma ad arcana attribuiva simile virtù (3); invece Levino Lemnio trovava naturalissimo che in Africa, in Ispagna, nella Palestina ed in altre calde regioni, dove le donne hanno uteri *adustos, arentesque ac fervidos*, potessero giovarsi della fervida mandragora (4). Alla quale opinione s'atteneva il Vink (5), quindi il professore romano Gianbenedetto Sinibaldi (6); all'altra invece del Mercuriale si accostava il Franco a Reies, che circa nello stesso tempo poneva la questione se la mandragora *ad venerem promovendam et ad impraegnationem aliquo modo conducere possit* (7). E la medesima questione avendo a sè posta, il P. Silvio Boccone confessava di non aver potuto conciliare l'*historia con la ragione fisica* (8). Ma, checchè si dicesse nelle scuole, il volgo teneva la mandragora per eccitante tanto che valeva a riscaldare gli animali più frigidi; donde la credenza che gli elefanti, per niente sensuali, non s'accoppiassero se non quando avevano mangiato di quest'erba; e per trovarla *saviamente li due compagni se ne andavano insieme verso oriente apresso al paradiso delitiarum* (9).

(1) Langii Joh., *Epist. Medicin.* Lib. III, p. 927. Hanoviae, 16́5.

(2) Ivi, pag. 471.

(3) Mercurialis, *Comm. in Hippocratis Prognost. Prorrhet. De vict. rat. in morb. acut. et Epid. historias* (Lib. II *De rat. vict. in morbis acutis text.* 13. Francof., 1602).

(4) Lemnii Levini, *Similitudinum ac parabolarum, quae in biblicis ex herbis atque arboribus desumuntur explicatio.* Cap. II, p. 16. Antverpiae, 1563.

(5) Non solo la mandragora, ma ogn'altra specie di refrigerante riesciva utile a cotali donne, *quae fere sunt indomitae libidinis ob ignitos urentesque locos*, smorzando l'eccessivo ardore e la stemprata qualità dell'utero (Vink Danielis, *Amoenitates philologico-medicae.* Trajecti ad Rhenum, 1730. p. 136).

(6) Sinibaldi Jo. Ben., *Geneantropeiae.* Lib. VI. Tract. II, pag. 626. Francof., 1669.

(7) Reies Franco Gasparis, *Elysius jucundarum Quaestionum Campus,* p. 519. Francof. 1670.

(8) Boccone Silvio, *Museo di fisica e di esperienze*, pag. 146. Venetia, 1697.

(9) Latini Brunetto, *Il Tesoro.* Lib. IV, Cap. 54, pag. 90 v. Venezia, 1533. — Ciò pure avea detto nello *Speculum naturale* Vincenzo di

Ma pur finalmente sparvero tutte coteste credenze; frattanto sempre più restringevansi gli usi medici della mandragora. A persuadersi di ciò basta confrontare le molte composizioni nelle quali la mettevano i ricettarj del medio evo (1), con le pochissime indicazioni a cui la serbavano, nè senza cautele, i migliori scrittori di materia medica del secolo scorso, il Geoffroy ad esempio (2). E però altro buon trattatista, il Carminati, lamentava che la radice di mandragora fosse troppo negletta, mentre egli l'avea sperimentata talvolta efficace e senza danno, purchè prudentemente amministrata, a calmare, giusta la pratica degli antichi, gli spasmi e i dolori artritici, siccome a conciliare, a guisa dell'oppio, il sonno (3). Linneo l'aveva posta a dirittura fra i *medicamenta exoleta*, sebbene ne avvertisse le qualità venefiche, e la virtù narcotica ed abortiva (4); e prima ancora lo

Beauvais (Lib. XX. Cap. 44), e prima ancora di lui, senza per altro la passeggiata verso il paradiso terrestre, Sant'Epifanio nel suo *Physiologus*: *Femina* (dell'elefante) *herbam, quae mandragora dicitur, quaerit, quam gustat, coëundi cupiditate accensa, ad maremque properans illam ipsi offert. Mas vero ut comedit, ardet libidine, et feminae miscetur.* Cap. IV. Op. omn. II, p. 193. Coloniae, 1682).

(1) Le foglie di mandragora entravano, per es., nell'unguento populeo, la scorza della radice nelle *Requie* di Mirepso, nell'*Aurea alexandrina* e *Tryphera magna* di Niccolò Alessandrino, nei trochisci sonniferi di Pietro d'Abano (*Conciliatoris differentia* CXC. Venetiis, 1565, p. 345 v.). Plateario attribuiva alla mandragora *virtutem costringendi, infrigidandi, aliquantulum mortificandi, et virtutem soporiferam.* Coll'olio di mandragora impiastrando la fronte o le tempia si toglieva il dolor di capo, e si faceva dormire; si temperava il calore febbrile e così si calmavano le coliche ungendone i polsi, la spina e il ventre; fattone con le foglie cataplasma si risolvevano gli apostemi caldi (*De simplici medicina*, C. IX. Lit. *M*).

(2) « Cortex ille ad nos aliunde, potissimum ex Italia affertur; rari usus est intrinsecus .... Cum vero narcosis haec admodum periculosa sit, modus hic narcosim inducendi apud nos exploditur; et interne rarissime et fere nunquam haec radix adhibetur... Mandragorae folia potenter discutiunt, attenuant et resolvunt, dolores mitigant, ed inflammationes sedant (Geoffroy Stephani et Francisci, *Tractatus de materia medica.* T. II, p. 433. Venetia, 1756). » Vedi anche Murray, *Apparatus medicaminum.* T. I, p. 236 Venetiis, 1795.

(3) Carminati Bassiani, *Hygiene, therapeutice et materia medica.* Vol. II, P. I, p 473. Papiae, 1792.

(4) Linnaei C., *Materia medica*, p. 30, n. 88. Holmiae, 1749.

Schroeder aveva detto che di rado usavasi all' interno (1). Notiamo che già ne' primi anni del cinquecento l'olio *de pomis mandragorae* era preparazione rara *quia pomis illis*, diceva Giovanni Manardo, *caremus valde* (2), e il Trago ingenuamente confessava di non aver mai veduto tale pianta (3). E però il Lusitano ed il Costeo che la dicevano frequentissima e coltivata nei giardini di Lombardia probabilmente la confondevano con altra solanacea (4); anzi il primo, che non l'avea veduta in Ispagna, e trovavala nell'orticello de' Certosini di Ferrara, ne parla come si trattasse delle melenzane o de' petronciani, ed a loro anzi che alla radice attribuiva quella figura, che alla mandragora procurò il nome d'*antropomorphon* (5). E che quelli fossero non altro che i frutti del *Solanum melongena*, vien confermato dal Brasavola; il quale nota appunto che a Ferrara si tenevano le melenzane in vasi di terra su le finestre, e che il coltivarle e mangiarle era venuto molto in uso dappoichè le principesse aragonesi profughe da Napoli (dove tale frutto *in summo honore habetur et in magno usu est*), presso quella Corte s' erano riparate (6). Dallo stesso Brasavola e dal Mattioli sappiamo che, sebbene le mandragore si coltivassero ne' giardini, le farmacie provvedevansi delle corteccie delle radici e de' pomi di quelle che per sè stesse nascevano sui monti, e particolarmente sul Gargano in Puglia, donde la recavano gli erbolaj (7). Il Bertoloni, poi, non sono

(1) Schroederi Joan., *Pharmacopaea medico-chymica*, p. 622. Ulmae, 1685.

(2) Manardi, *Comment. et annotat.*, *in Mesuen* (Mesuae Joannis, Opera. I, p. 210 v. Venet., 1581.

(3) Tragi Hieronymi, *De stirpium maxime earum*, *quae in Germania nostra nascuntur.* Lib. II, p. 891. Argentorati, 1552.

(4) « Nunc mandragorae fructus vulgatiores quam Manardi aetate. In hortulo nostro Laudae quotannis ex radice una viginti pluresve fructus prodeunt (Costaei, *Comment. et annot.*, Op. cit. I, p. 210 v. in Mesuen.). »

(5) « Nascuntur autem poma haec pediculis semi dodrantalis altitudinis, ita apposite, ut unum quodque pomorum, homuntionem quendam, absque brachiis repraesentare videatur (Amati Lusitani, *In Dioscoridis Anazarbei de medica materia libros quinque Enarrationes.* pag. 413, Venet. 1557). »

(6) Brasavoli A. M., *Examen omnium simplicium medicamentorum*, p. 72. Romae, 1536.

(7) Mattioli, *Discorsi* cit., p. 550.

molti anni, mentre stimava la mandragora meritevole d'esser tolta, come medicamento, dall'oblio in cui era caduta, soggiungeva che all'uso medico faceva difficoltà l'essere la pianta stessa divenuta sì rara anche in Italia, da potersi dire di essa ciò che suolsi della fenice (1). Finalmente a sfatare la vecchia riputazione, s'aggiungevano gli esperimenti da' quali appariva non esser la mandragora tanto, od almeno non tutta, venefica e potente quanto la si credeva; così Giovanni Faber, dell'Accademia dei Lincei e professore di botanica nell'Università di Roma, davanti alla scolaresca mangiava digiuno un grosso frutto di mandragora insieme co' semi, ne' quali Aezio confinava tutta la malignità del frutto medesimo (2), nè perciò soffriva verun danno, benchè per rendere più certa la prova, neppure vi soprabbevesse vino capace di rintuzzare la forza del farmaco (3). E il vino generoso e la teriaca davansi per rimedj di tale veleno; il quale induceva *ruborem in facie, ed oculis, et stuporem in mente, et mentis alienationem, et amentiam et sommum profundum* (4); effetti, che, come ben si vede, consentono con quelli delle altre solanacee e della belladonna in particolare, come i più recenti farmacologi avvertono (5), mentre niun caso d'avvelenamento per mandragora trovo notato ne' libri speciali di tossicologia (6).

(1) Bertoloni Ant., *Commentarius de mandragoris*. In: Nov. Comment. Acad. Scientiar. Instit. Bonon., T. II, p. 393. Bononiae, 1836.

(2) « Porro mandragorae mala perfecte matura, a quibusdam comeduntur citra noxam, semine tamen reiecto; et si plura quam oporteat edantur, plus somni quam juxta naturam convenit, inducunt: immatura vero et crudiora, et praesertim cum semine comesta, maximum periculum inferunt (Aetii, *Contract. ex veter. medic.* Tetr. IV. Sermo. I. Cap. LXVIII. Collect. Stephan., T. III, p. 644). »

(3) Recchi Nardi Antonii, *Rerum medicarum Novae Hispaniae*. Lib. VIII. Cap. 29. In: *Rerum medicarum Novae Hispaniae Thesaurus*, pag. 279. Romae, 1618.

(4) Abani Petri, *Libellus de Venenis*. In: *Conciliatore ejusd.*, p. 266. Venetiis, 1565. — Vedi sopra nell'art. V quanto sull'avvelenamento di mandragora scriveva Aezio.

(5) Schroff, *Lehrbuch der Pharmacologie*, p. 520. Wien, 1868.

(6) E però sarebbe stato bene che il Targioni Tozzetti (a meno che non si riferisca a ciò che nei vecchi libri è detto, l'un autore l'altro ripetendo) avesse fatto sapere donde egli avea tratto la radice di mandragora aver cagionato sincopi e delirj mortali in chi inavvedutamente se n'era cibato: e così i frutti il letargo; l'odore de' quali era pure stato

X.

Per quali motivi i chirurghi non attesero a migliorare i mezzi ed i procedimenti dell'anestesia.

Importa ora di ricercare per quali cagioni i chirurghi non curarono di migliorare in verun modo gli espedienti dell'anestesia, sebbene la scienza e l'arte (lasciato da banda il seicento), tanto fossero andate avanti e particolarmente nel secolo a noi più vicino.

Innanzi tutto è da avvertire che il pericolo dell'emorragia era quello che maggiormente impensieriva i chirurghi nelle grandi operazioni, le quali in sostanza erano le amputazioni; ond è che i paurosi od i più cauti rimanevano inerti, e lasciavano le cose in balia della natura; gli altri meno timidi o più fidenti s'appigliavano, per ischivare il pericolo, non bastando gli strettoj, al crudelissimo espediente del fuoco. Ma poichè la chirurgia ebbe *ripresa* la legatura de' vasi (1), invece della cauterizzazione emostatica, le operazioni necessariamente riescivano meno dolorose. Il torcolare perfezionato, come per l'emostasia, serviva anche per ottundere la sensibilità; ciò appunto faceva riflettere Luigi Petit quando metteva in vista i pregj del compressore del Morel (2),

capace di produrre l'asfissia a chi ebbe a dormire in una stanza con quantità di essi (Targioni Tozzetti Ottaviano, *Lezioni di materia medica*, p. 199. Firenze, 1821.

(1) Diciamo *ripresa*, perchè, messi anche da parte gli antichi, troviamo che alla fine del quattrocento la legatura de' vasi da noi si faceva, ed anche dei non maggiori. Così il Benivieni ad un monaco, che per indiscreto zelo di castità s'era reciso il pene, prese ad uno ad uno i vasi che davan sangue, e legolli in modo *ut ora praeclusa coirent* (*De abditis nonnullis ac mirandis morborum ac sanationum causis*, Capitolo LXVIII).

(2) « Le S.r Morel Franc-Comtois, Chirurgien d'armée, et fort ingenieux a trouvé le moyen d'arrêter le sang avec plus de sûreté; il a inventé le tourniquet en 1674, de la manière dont on s'en sert ajuourd'hui (voyez *L'art de saigner du S.r Meurisse* édit. 1728, p. 302). Avec cet instrument on est le maître d'arrêter totalement lè sang, et d'en laisser couler si peu et autant que l'on veut, en le serrant plus ou moins. Il ôte le sentiment à la partie, en sorte que les malades ne sentent point une douleur, si vive, lorsque l'on coupe les chairs, et que l'on fait la ligature des vaisseaux, ce qui fait qu'ils supportent avec plus de patience cette cruelle

e i progressi della chirurgia rispetto ai modi d' amputare le membra. La quale operazione, soggiungeva il celebre chirurgo, *est devenue moins dangereuse et plus sûre, les malades ne courent plus de risque de mourir par l'hémorragie pendant l'opération; et après l'opération, au moyen du tourniquet, et de la ligature des vaisseaux bien faite, on se rend maître de l'écoulement du sang: elle est devenue moins douloureuse et moins cruelle depuis qu'on ne se sert plus de cautères actuels : la guérison en est devenue plus facile et plus prompte, en évitant la suppuration, et en pansant rarement et doucement* (1). Rendevano pure meno dolorose le operazioni la maggiore abilità dell'operatore, la miglior forma e il perfezionato uso degli stromenti: il famoso Tagliacozzi affidava principalmente alla destrezza del chirurgo il render indolente la rinoplastica (2); che se v'erano uomini così pusillanimi da cadere in deliquio al minimo dolore, non suggeriva per essi verun espediente, contentavasi di dire: *sed hae hominum ineptiae ab artis operibus maxime secluduntur* (3). Parimente il Severino, volendo dar efficacia alla chirurgia, divenuta imbelle con gli unguenti, i cataplasmi ed i cerotti, mettevale in mano il ferro ed il fuoco, perocchè di sua natura e per l'ufficio cui deve servire è *afflictatrix et violatrix corporum:* per difenderla dalla taccia di crudele scendeva a sostenere il paradosso *qaod malum non sit dolor;* e ad incoraggiare a sopportare i tagli e le ustioni per pure ricuperare sanità e robustezza dava parecchi consigli che anche voleva avvalorati dalle cristiane virtù, *adversus acerbam omnem chirurgiae sustinendae expectationem* (4); ma nemmeno una

opération, avantage qui ne se retrouve qu'imparfaitement dans la ligature de Paré (Petit L., *Dissert. sur l'amputation où l'on deduit les différens moyens dont on s'est servi pour faire cette opération, et pour arrêter le sang des artères, depuis Hippocrate jusqu'à la fin du siécle dernier.* In: Histoire de l'Acad. des Sciences pour l'an. 1732., pag. 218. Paris, 1735). »

(2) Ivi p. 233.

(3) Nondimeno contava anche su gli effetti della costrizione, che subiva il lembo cutaneo sollevato dalla pinzetta: « quod neutiquam creditis difficilimum fuerit, si quis violenta forcipis constrictione, torpescere cutis sensum, et cultelli vim obtundi non ignoret (Taliacotii Gasparis, *De curtorum chirurgia per insitionem.* Venet. 1597, p. 83).

(4) Id, pag. 84.

(5) Severini Marci Aurelii, *De efficaci medicina.* Lib. I, Pars. I, Cap. XIII. *Ubi defenditur doloris accusatio,* p. 21-23. Francofurti ad Moenum, 1682.

parola di rimedio od espediente, che a qualche guisa d'anestesia si riferisse, sebbene poi egli stesso in pratica si giovasse per ciò della compressione (1), e perfino ne reputasse valevole talun atto, che di sua natura doveva servire ad altro effetto (2). D' altra parte è pure notabile come un autore di que' tempi, che trattò di proposito *de igneis medicinae praesidiis*, mentre indica le varie condizioni, che controindicano l'ustione, non dice come render si possa meglio tollerabile il dolore; se non che ne' troppo delicati, ne' pusillanimi, nei non *assuefatti*, che facilmente, *ob spirituum ex dolore dissipationem*, possono cadere in deliquio *urere minime tutum erit* (3).

E così Lorenzo Heister nelle sue *Istituzioni chirurgiche*, che servirono per tanto tempo di testo nelle scuole, non altro che sul torcolare contava per avere moderatamente compressi i nervi e quindi minore il dolore nelle amputazioni (4); anzi suo figlio Federico procurava di far a meno del torcolare legando insieme con le carni l'arteria principale dell'arto da amputare, in quel modo circa che oggi dicesi *agopressione*; in questo caso suggeriva non di assopire il paziente, ma di corroborarlo con vino, acqua di cannella od altra sostanza spiritosà; e prima anche d' imprendere l'operazione voleva venisse accertato il malato aver forza sufficiente per sostenerla (5). Anzi bisogna dire che la com-

(1) Per es. nell'amputazione del braccio: « decreveram, injecto vinculo ad removendum sensum adstricto, os humeri paulo supra cubitum amputare serra » (Ivi p. 113).

(2) Così era d'avviso che Garioponto facesse apporre le coppette su l'occipite prima di cauterizzarlo nella cura della mania (Lib. I, Cap. X., pag. 9 v. Basilae, 1531), non per avere uno sgorgo maggiore di sangue, ma per rendere insensibile la pelle (Ivi p. 201).

(3) Costaei Joan. Laudensis, *De igneis medicinae praesidii*. Libri duo, p. 22. Venet. 1595.

(4) Heisteri Laurentii, *Institution. chirurg.* P. II. Sect. I, C. XXXIV, § VI, T. I, p. 473. Amstelodami, 1750.

(5) Heister El. Frid., *De nova brachium amputandi ratione*. In: Halleri, *Disputat. chirurg.* T. V, p. 227. Lausannae, 1756. — Anche Filippo Masiero, chirurgo padovano degli ultimi anni del secolo XVII, non raccomandava nè oppiati, nè altro espediente per rendere meno grave il dolore nell'amputazione, bensì di *far ricreare il paziente con qualche poco di sostanza*, e temendo flussione di sangue di fargli *strettori* un'ora avanti; segato poi l'osso vicino al sano, dovea darsi il fuoco al resto della carne putrida e guasta *sin'a buona tolleranza dell' infermo* (*La*

pressione come mezzo d'anestesia fosse, in Germania almeno, tenuta in poco conto e quasi dimenticata, se alla fine del seicento lo Schuchmann proponeva con molte lodi e come novità le strette legature nelle membra da amputare *cum et haemorrhagia nimia, dolorumque atrocitas, magno miserorum solamine, feliciter praecaveatur* (1).

Samuele Sharp, esponendo i progressi della Chirurgia alla metà del secolo scorso, faceva voti perchè divenisse universale l'allacciatura de' vasi nelle amputazioni (2); condannava come crudelissimo ed impotente o poco sicuro il cauterio attuale (3); ma nulla soggiungeva, in fuori di ciò, per rimovere il dolore; anzi di questo non faceva gran caso, e però proponeva con sutura cruenta di mantenere ferme la pelle e le carni recise sul capo del moncone, per esser meglio sicuri che questo rimanesse coperto e minore fosse la piaga suppurante; sapeva che quello era un *dolore di più*, ma per quanto fosse grande lo si dovea con pazienza sopportare in vista de' vantaggi che se n'avevano (4). Bertrandi in Italia (5), Desault in Francia (6), Bell Carlo in Inghilterra (7), ecc., non davano al torcolare altro ufficio che l'emo-

Chirurgia compendiata, ovvero Istruzioni per il chirurgo in pratica, p. 74, 75. Venezia, 1749).

(1) Schuchmanni Christiani, *Ligaturae fortis in amputatione pedis effectus laudandus*. In: Miscellanea curiosa, sive Naturae Curiosor Decur. II. An. VIII, p. 5?7 Norimb., 1690.

(2) « Les progrès de toute espèce se répandent lentement; et la ligature des vaisseaux, qui est un de ceux qu'a fait la chirurgie, n'est pas encore universellement pratiquée dans les pays qui sont éloignés de l'Angleterre (Sharp Samuel, *Recherches critiques sur l'état présent de la chirurgie*, traduites de l'anglais par A. F. Jault. Paris, 1751, p. 370). »

(3) « Depuis cinquante ans cette barbare pratique a été peu à peu abolie en France et en Angleterre; mais elle ne l'est pas absolument dans toutes les parties de l'Europe ..... (p. 361). » V. anche Op. cit., p. 351, 363.

(4) Op. cit. p. 336, 341.

(5) Bertrandi Ambrogio, *Trattato delle operazioni di chirurgia*. T. III, p. 294. Torino, An. X. (1802).

(6) Desault Ph. J., *Cours théorique et pratique de clinique externe*. T. II, p. 2?6. Paris, 1803.

(7) Bell Carlo, *Sistema di chirurgia operativa*, tradotto dall' inglese e corredato di note da Giacomo Barovero. Vol. II. P. I, sezione IX, Dell'amputazione, p. 198. Torino, 1877.

statico, nè con la compressione, nè con altro mezzo intendevano di procacciare l'insensibilità. Pertanto può dirsi che l'autore dell'articolo *Amputazione* nell'Enciclopedia metodica esprimesse il sentimento generale de' chirurghi quando scriveva che dopo la compressione de' vasi col torcolare, ciò che più importava nell'amputazione era di conservare lembo abbastanza da coprire il moncone (1). Nulla dunque per avere l'anestesia; ma v'ha di più; Giovanni Hunter stimò utile il dolore, che nasce dalle operazioni chirurgiche, siccome azione affatto opposta a quella della febbre etica, e che per effetto simpatico può ricondurre l'economia allo stato naturale (2). Da noi Francesco Rossi di Torino dichiarava bensì, come poscia presso che a' dì nostri sentimmo ripetere da celebratissimo chirurgo, *inevitabile* il dolore nelle operazioni; nondimeno avvertiva come si potesse moderarne i gradi ed impedire non ne nascessero convulsioni (3). Giannantonio Penchienati, annotando le opere del maestro Bertrandi, suggeriva, se il soggetto fosse giovane e robusto, di dare un giorno avanti all'operazione un legger purgante, ed alla sera un narcotico *per diminuire l'eccessiva sua sensibilità*, e *prevenire* i *sempre pericolosi effetti del troppo grande dolore*. Se all' opposto il soggetto fosse debole, cachettico e spossato da lunga malattia, era d'uopo correggere la cattiva qualità degli umori od evacuarli e corroborarne le forze (4).

Nondimeno non dev'essere taciuto che un tentativo di ricondurre l'anestesia nelle operazioni chirurgiche venne fatto sullo scorcio del passato secolo mediante la compressione non estesa a tutto il membro, come voleva Theden (5), ma su punti determinati, cioè sul tronco nervoso principale della parte da operare, siccome già vedemmo aver avvertito più che duecent'anni prima

(1) *Encyclopédie méthodique. — Chirurgie.* T. I, p. 86. Paris, 1790.

(2) Hunter J., *Treatise on the Blood Inflammation and Gun-shot Wounds.* London, 1794. — *Oeuvres.* T. II, p. 168. Paris, 1843.

(3) E però raccomandava di far uso degli oppiati internamente prima e dopo l'operazione, e di tagliare i nervi con *precisione*, *nè lacerarli*, *nè tampoco comprenderli nella legatura dei vasi* (*Trattato elementare delle operazioni chirurgiche.* T. II, p. 169. Torino. An. XI).

(4) Bertrandi A., *Trattato delle operazioni di chirurgia.* Op. cit. T. III, p. 294.

(5) Theden J. Chr. Ant., *Neue Bemerkungen und Erfahrungen.* I, p. 26. Berlin, 1771.

il Valverde (1); a tal fine Giacomo Moore immaginava un ordigno (2), che, sebbene accolto favorevolmente (3), venne in breve abbandonato per la ragione che i pazienti si lagnavano più dei tormenti di quel compressore, che non del taglio o delle altre operazioni chirurgiche (4). Il Monteggia faceva riflettere che tale pressione sui nervi dovendo durare circa un' ora per riescire a levare la sensibilità esponeva ad avere soffermato troppo a lungo il sangue specialmente nelle vene, con pericolo si rompano o si infiammino (5); egli quindi preferiva la compressione con gli strettoj ordinarj, la quale se non toglie il dolore lo rende almeno più mite (6). Nello stesso tempo raccomandavasi da altri di comprimere le arterie come rimedio di diverse malattie d'indole nervosa o reumatica (7); ed il Caron nell'avvertire che talvolta

(1) Boerhaave avea messo per aforismo che toglievasi la sensazione del dolore *nervo inepto ad sensum reddito compressu, dissectione, vel exustione;* ed il suo commentatore accennava ad una pratica per rimediare all'odontalgia, la quale, quand'anche non razionale, prova che la compressione circoscritta a rami nervosi era pure in mano degli empirici e da loro adoperata (Van Swieten, *Commentaria in Hermanni Boerhaave aphorismos*. I, § 229. p. 269, Hildburghusae, 1754).

(2) Moore James., *Method of preventing or diminuishing pain in several operations of surgery*. In-8. London, 1784.

(3) *Encyclopédie méthodique. = Chirurgie*. T. I, p. 423. — *Journal de Médecine*. LXV, p. 306. Paris, 1790.

(4) Cooper Samuele, *Dizionario di chir. pratica*, p. 51. Milano, 1843.

(5) Beniamino Bell, mentre avea parole di lode per il Moore, riserbava all'esperienza il giudicare se lo strumento di lui potesse bene e sicuramente servire; nondimeno vi trovava il difetto di comprimere insieme co' nervi le vene, difetto che difficilmente sarebbesi potuto togliere le vene a' nervi essendo le più volte vicine (*A system of surgery*. T. VI, p. 441. Edinburgh, 1788).

(6) Monteggia, *Ist. chir.* P. II, Cap. 28. § 1884, 1885, I, p. 746. Milano, 1857. — Anche il Rossi nel predetto trattato delle operazioni chirurgiche si mostrava contrario allo strumento del Moore.

(7) Parry Caleb Hillier, « On the effects of compression of the arteries in various diseases, and particulary in those of the head; with hints towards a new mode of treating nervous disorders » (Memoirs on the medical Society of London. T. III, p. 77. London, 1792. — Livingston John, « Extract of a Letter containing some observation on the bénefit derived from compression by the tourniquet in the removal of rheumatic pains » (Duncan, « Annals of medicine for the Year » 1801, p. 313. Edinburg, 1801).

s'ebbe l'insensibilità amputando le maggiori membra, attribuiva lo straordinario effetto al marasmo, alla debolezza estrema dei pazienti ed alle legature, che pur vennero usate (1). Tornaronsi pure nuovamente a raccomandare i narcotici, ed il Sassard assai ingenuamente ne faceva nel 1780 la proposta come novità (2); ma tosto Beniamino Bell dichiarava ch'egli non s'azzardava di dare gli oppiati prima dell'operazione perchè nella dose sufficiente per non far sentire il dolore producevano malessere e vomito; invece prescrivevali subito dopo l'operazione per togliere il senso di doloroso pungimento, che a quello di solito sussegue (3). E subito dopo nella parte chirurgica dell'*Enciclopedia metodica* era detto che se l'oppio serviva ad addurre calma fatta l'operazione chirurgica, mai era apparso avesse per poco diminuito il dolore, che seco trae, mentre la si sta facendo (4). Nè a metter in credito i narcotici era valso il fatto, pubblicato nel 1782, che il re Augusto di Polonia era stato mediante certa polvere addormentato dal chirurgo Weiss per poterlo, senza dolore, amputare del pollice del piede cangrenato (5). Marc'Antonio Petit, capo chi-

(1) Caron J. C. F., « Remarques sur un fait d'insensibilité qui quelquefois doit avoir lieu dans les amputations des grandes extremités » (« Journal général de médecine ou Recueil périodique rédigé par Sédillot. » T. XVIII, p. 466. Paris.).

(2) « Puisse ce moyen (il narcotico) en jettant un voile sur le moment de certaines opérations en diminuer la cruauté, et par là les malades et les traitans y trouveront leurs avantages. Puisse, enfin, ce moyen remplir les vues que je me suis proposées et être de quelque utilité (« Essai et dissertation sur un moyen à employer avant quelques opérations pour en diminuer la douleur » par M. Sassard. Chirurgien principal de l'Hôpital de la Charité. In: Rozier, « Observations sur la Physique, sur l'Histoire naturelle et sur les Arts. » T. XVI, pag. 253. Paris, 1780. »

(3) Bell B., « A system of surgery. » T. VI, p. 438 Paris, 1788.

(5) « Encyclopédie méthodique. » T. I, p. 423. Paris, 1790.

(5) Caso citato dal dott. Chapman nella « Westminster Review » (pag. 102. January 1859), traendolo dagli *Skizzen* di Augusto Teofilo Meissner, pubbblicati a Lipsia nel 1782, e precisamente, come m'informa il prelodato dott. Sacchi, dal Capitolo intitolato: *Anedokte zu König Augustus I Leben* (vol. I, ediz. 3.ª, p. 3 2-322). L'archiatro Gian Federico Weiss era stato scolaro a Parigi del Petit, il quale sopracchiamato ebbe a lodare la fatta operazione, e ad abbonire il Re tutto incollerito, d'essere stato, senza saperlo, così mutilato. — Nella *Pharmacopeia uni-*

rurgo nell'ospedale di Lione, discorrendo di proposito del dolore nulla diceva del modo di sfuggirlo nelle operazioni chirurgiche, e della stessa compressione, da lui molto lodata, faceva piuttosto un rimedio del dolore in atto, di quello che un espediente profilattico (1); egli anzi chiudeva il suo discorso col dire esser pur utile il dolore nè sempre doversi trattare come nemico (2); di più usciva in questa sentenza, la quale esclude qualsiasi, non dirò concetto, ma desiderio dell'anestesia; e cioè che quando il coltello debba produrre atroce dolore se ne diminuirà forse il pericolo *en prolongeant sa durée*, e giacchè pare che l'anima senta meno *le fardeau dont on la charge, quand c'est avec degrés qu'on en augmente le poids* (3).

E però maggiore è il merito del giovane Davy, che in mezzo a tanta avversione a conseguire l'anestesia per mezzi interni o generali, sorse a proporre, avendone sperimentati gli effetti, il protossido d'azoto come capace di non far sentire il dolore nelle operazioni chirurgiche in cui non sia molta la perdita del sangue (4). Ma il suggerimento non venne accolto, e per la *seconda volta*, non per la *prima* come dice il Rochard, *on avait ainsi passé à côté de l'anesthésie chirurgicale sans la reconnaître* (5); ond'è che poco dopo si cercava piuttosto di render meno doloroso il taglio adoprando il coltello caldo ed unto (6); più tardi si confidava negl' influssi del magnetismo (7), o nella compres-

versalis, scritta in tedesco ampliando quella dello Schroeder, e pubblicata a Norimberga nel 1748 ricordavasi che la mandragora nel vino, od altra specie di *Schlaf-Trunk*, era da adoprarsi nelle operazioni dolorose con molto riguardo e soltanto nei soggetti robusti (T. III, p. 1312).

(1) Petit M. A., « Discours sur la douleur. » Lyon, An 7 de la République française, p. 85.

(2) Ivi p. 89.

(3) Petit M. A., Op. cit, p. 42.

(4) Davy Humphry, « Researches chemical and philosophical, » ecc. London, 1800.

(5) Rochard Jules, « Histoire de la chirurgie française au XIX siècle, » p. 473. Paris, 1876.

(6) Faust Bernhard Christoph und Hunold Ph., « Ueber die Anwendung und den Nutzen des Oels und der Värme bei chirurgischen Operationen. » Leipzig. 1806.

(7) Foissac, « Rapports et discussions de l'Académie royale de médecine sur le magnétisme animal. » Paris, 1833, p. 156. — Bouisson E. F., « Traité théorique et pratique de la méthode anésthétique, » p. 44-47;

sione estesa a tutto l' arto da operare (1), mentre la maggior Accademia di medicina ricusava di prender in esame la lettera del dott. Hichman, membro della Società medica e del Collegio dei chirurghi d'Edimburgo, che riproponeva l' inspirazione dei gas per avere l' insensibilità degli animali durante le operazioni chirurgiche (2).

E veramente è singolare che quando proprio veniva dinanzi quant'occorreva per finalmente conseguire il sospirato secreto di rendere insensibili le membra non vi si ponesse sopra la mano; e il non avervi badato, era allora, nel principio del secolo XIX, certamente meno scusabile che nel duecento o trecento, ai tempi cioè di Teodorico e della scuola salernitana; od anche alla metà del secolo XVI quando il napoletano Porta faceva fiutare agli addormentati per continuarne il sonno le sue essenze, siccome già Mnesidemo aveva voluto si facesse dormire col solo odoramento dell'oppio (3). Di fatti ad avere l'anestesia, quale veramente occorre, abbisogna una sostanza fina e sottile tanto da passare dentro a' più intimi recessi dell'organismo e capace di poscia dileguarsi senza lasciar segno di sè, avendo azione po-

Paris, 1850. — Elliotson, *Remarks* (Account of a case of successfull amputation of the thig during the mesmeric state without the knowledge of the patient by W. Topham and W. Ward) London, 1842-43. — Esdaile, « The introduction of Mesmerism as an Anaesthetic and Curative Agent into the Hospitals of India, » Perth. 1852. Secondo il dott. Madden da remotissimo tempo presso gl' Irlandesi pagani erano in uso certe cerimonie e pratiche conformi a quelle tuttora adoperate « by animal magnetists, for the purpose of throwing their patients into the mesmeric trance (Madden Thomas More, » Notes on the probable employement of Anaesthetics in ancient times, especially in Scotland and Ireland (« The Dublin Journal of medical Science. » Dublin, 1875. January, p. 36).

(1) Liégard, « De la compression circulaire très exacte des membres au dessus du point malade avant et pendant l'opération (Mélanges de médecine et de chirurgie pratiques. » Caen, 1837. p. 350). — Bouisson, Op. cit., p. 32.

(2) « Letter on suspended animation; containing experiments showing that it may be sofely employed during operations on animals; wit a view of ascertaining its probable utility in surgical operations on the human subject. » London, 1826. Rochard, Op. cit., p. 473.

(3) « Mnesidemus praeterea usum (*dell'oppio*) solius odoratus ad somnum conciliandum probavit; alio modo (adhibitum) ceu noxium damnat. (Dioscoridis, « De materia medica. » Lib. IV. Cap. LXV « De papavere sativo. » T. I, p. 557. Lipsiae, 1829). »

tente sì e rapida, ma insieme subitanea e fuggevole. Nè gli alcoli, che erano le acque ardenti di Marco Greco (1), e di Alberto Magno (2), siccome le emanazioni delle piante virose, (3), e gli aliti delle essenze o degli aromi avevano simili qualità; doveva sorgere la chimica pneumatica, che dimostrando le proprietà dei gas, ne trovasse taluno capace d'ottundere e di torre ancora il sentimento, e successivamente vi mettesse a confronto i vapori dell'etere solforico, che, sebbene noto alla fine del secolo XV, solo nel principio del XVIII venne regolarmente preparato e fatto soggetto d'accurato studio (4). Il nuovo secolo avea quanto era necessario; ma nè l'averne i mezzi, nè le prove sugli animali, nè gli effetti accidentali avvelenamenti e neppure gli usi terapeutici dell'etere solforico come calmante e come rimedio, inspirandone i vapori, nelle malattie polmonali (5), furono suffi-

(1) Marci Graeci, « Liber ignium » (scritto tra il IX ed il XII secolo). In: Hoefer, « Histoire de la Chimie. » T. I, p. 309, 517. Paris, 1869.

(2) Alberti Magni, « De secretis, » p. 201, 203. Amstelodami, 1655.

(3) Vedi il capitolo *de somniferis capiti applicatis* nel libro del Primerose, *de vulgi erroribus* (Roterodami, 1658, p. 482). Il Langio ricorda pure la pratica di talun medico di mettere sotto il guanciale, quando occorreva di procurare il sonno, un sacchetto pieno della polvere delle foglie e dei semi di giusquiamo (Langii Joan., « Epist. medic. « Lib. III. Hanoviae, 1605, p. 824); ciò che pure raccomandava Celso, siccome fu detto nel Cap. I, ponendo invece del giusquiamo i frutti della mandragora Levino Lemnio, narra che avendo lasciato, correndo la stagione estiva, de' frutti di mandragora nel suo studiolo fu sorpreso da tanta sonnolenza « ut aegre sopor excuti possit « (Similitudinum ac parabolarum, quae in bibliis ex herbis atque arboribus desumuntur, explicatio. Op. cit., p. 103). — Ma eran quelli proprio frutti della mandragora, la quale se è la specie *vernalis* (Mandragora maschia) fiorisce in marzo ed in aprile, se l'*officinalis* (Mandragora femmina) alla fine di settembre, e più tardi ancora se la *microcarpa?* Lo stesso autore lo dice « fructum amabilem et speciosum » e di soavissimo odore; il Bertoloni invece scrive che la bacca della mandragora *vernalis* quando matura è gialla, « et cum jucunditate quadam graveolens, odore caput tentante, » e che meno odorosa è l'altra dell'officinale, la sola specie nota a Linneo (Comment. cit., p. 389, 391). E poi a Ziricksee in Olanda, dove il Lemnio era medico, nascono le mandragore? La *Flora batava* del Keeps non le registra.

(4) Hoefer, *Histoire* cit. T. I, p. 477, 484; t. II, p. 389.

(5) Vedi le Opere di Christison (« Abhandlung über die Gifte. » Weimar 1831-33, p. 947. — Nachträge, p. 210), di Giacomini (« Trattato

cienti a fermare la mente de' chimici, de' fisiologi, de' medici e de' chirurghi: anzi si credette tempo perduto il pensare a trovar modo di schivare il dolore nelle operazioni, specie di chimera dietro cui le persone sensate non dovevano più correre; taglio e dolore essendo cose inseparabili; così il Velpeau nel 1835 (1): e la sentenza del celebre maestro concorse a persuadere che la chirurgia era impotente contro i dolori ch' essa medesima produceva. In breve il parziale perfezionamento ch'ebbe nel cinquecento l'arte chirurgica rispetto ai mezzi di opporsi alle emorragie nocque, siccome più volte accade d'osservare nella storia della scienza, al perfezionamento d' altra parte, o gliene tolse l'occasione; nel secolo nostro, invece, cui nulla mancava per conseguire anche il vantaggio dell' anestesia, non v'ebbe per lunghi anni chi lo sapesse cogliere, e la sfiducia per i tentativi falliti tolse che con largo sguardo si abbracciassero i fatti sparsi, se ne comprendesse tutto il valore. E gli anestetici non solamente hanno reso la chirurgia benigna e graziosa, ma anche hanno concesso che, lo strazio dell' infermo non più obbligando a far presto, l'atto operativo sia più sicuro ed esatto, e nuove operazioni s' imprendano: così dal *jucunde* scaturisce inaspettatamente il *tuto*, e s'allarga il dominio della terapeutica chirurgica.

---

filosofico-sperimentale dei soccorsi terapeutici. » T. IV, p. 279. Padova, 1853), di Mérat e Delens (« Dictionnaire universel de matière médicale. » T. III, p. 165. Paris, 1831), di Bouisson (« Traité théorique et pratique, » cit., p. 59), di Orfila (« Toxicologie. » T. II, p. 531, Paris, 1843, ecc.).

(1) Velpeau, « Nouveaux éléments de médecine opératoire, » p. 10. Bruxelles, 1835. « Les efforts du chirurgien doivent donc se réduire à rendre la douleur des incisions la moins vive possible, sans nuire à la sûreté des opérations » ...... abbia l'operatore mano leggiera e sicura, con coltello ben affilato, e sappia tagliare presto e giusto, e altri dolori non s'avranno che quelli « inhérentes à l'opération, et que rien au monde ne peut en détacher. » V. anche più innanzi a p. 95 dell' opera medesima.